BEITRÄGE ZUR LANDESKUNDE DER TROAS

Rudolf Ludwig Karl Virchow

Beiträge

zur

Landeskunde der Troas.

Von

Rudolf Virchow.

Aus den Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1879.

Mit 2 Tafeln.

Berlin.
Buchdruckerei der Königlichen Akademie der Wissenschaften (G. Vogt).
Universitätsstrafse 8.
1879.

In Commission bei F. Dümmler's Verlags-Buchhandlung
(Harrwitz und Gossmann).

Gelesen in der Akademie der Wissenschaften am 4. August 1879.

Die Erörterungen über die Lage des alten Ilion sind bereits im Alterthum vorwiegend geknüpft worden an die natürlichen Verhältnisse von Meer und Land, Gebirge und Ebene, Flüssen und Quellen in der Troas. Zahlreiche Streitfragen über diese Verhältnisse sind schon von den Schriftstellern Griechenlands und Roms aufgeworfen und in immer wechselndem Sinne beantwortet worden. Sie traten noch mehr in den Vordergrund, als nach langer Unterbrechung gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts die Localforschung von Neuem aufgenommen und die Ergebnisse der unmittelbaren Beobachtung, im Anschlufs an wirkliche Landkarten, der Erwägung der abendländischen Gelehrten unterbreitet wurden. Selbst der kühne Angriff, welchen neuerlich Hr. Schliemann gegen den Hügel von Hissarlik unternahm und bei welchem es ihm in unerwarteter Weise gelang, durch eine ungeheure Tiefgrabung reiche Reste uralter Ansiedlungen aufzudecken, hat nur eine kurze Vertagung der alten Streitigkeiten herbeigeführt. Die Zweifel sind auch durch diese Ausgrabungen nicht beseitigt worden: ja, das Bedürfnifs einer objectiven, naturwissenschaftlichen Behandlung der natürlichen Verhältnisse ist in eher verstärktem Maafse hervorgetreten.

Man kann sich freilich über alle diese Verhältnisse hinwegsetzen und die gröfste Dichtung des Alterthums eben nur für eine Dichtung erklären, welche sich ihren Boden selbständig erschaffen hat. Noch ganz neue Erfahrungen haben uns gezeigt, dafs eine solche Auffassung nicht nur möglich ist, sondern dafs sie mit ernsten Gründen vertheidigt werden

kann. Aber sie ist doch nur deshalb möglich, weil in dem Widerstreit der thatsächlichen Befunde mit den Schilderungen und Voraussetzungen der Dichtung die Meinung Platz greifen konnte, es sei dem Dichter — oder den Dichtern — nicht beschieden gewesen, das Land, in welchem der grofse Kampf geführt sein soll, mit eigenen Augen zu sehen und der Darstellung Selbstgeschautes zu Grunde zu legen. Die hauptsächlichen Beweise aber, welche für eine solche Meinung beigebracht werden konnten, waren hergenommen aus der wirklichen Natur des Landes, wie sie durch Reisende und Eingeborne geschildert wurde. Ergab sich, dafs die Schilderungen der Beobachter nicht übereinstimmten mit den Worten der Dichtung, so folgte daraus, und wesentlich aus nichts Anderem, dafs der Dichter, unbekümmert um die realen Dinge, sich in freier Erfindung genügt haben müsse. Burg und Schlachtfeld konnten auf solche Weise ganz und gar von dem Boden dieser Welt losgelöst werden.

Unzweifelhaft giebt es auch gewisse innere Widersprüche in der Dichtung, welche in keine Uebereinstimmung mit einander gebracht werden können. Aber ein Theil derselben läfst sich beseitigen, indem man sie als spätere Einschiebsel unberufener Verbesserer bezeichnet. Ein anderer Theil wird erklärlich, wenn man sich erinnert, unter welchen Umständen das Gedicht, nachdem es Jahrhunderte hindurch nur von Mund zu Mund fortgepflanzt worden war, endlich aufgezeichnet wurde, und wie nothwendig dabei eine gewisse Ueberarbeitung wurde, um alle die Stücke, welche eine so lange Tradition in vielleicht sehr loser Form und vereinzelt bewahrt hatte, zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzufügen. Und endlich, war es denn zu verwundern, wenn der Dichter, in dem Bedürfnifs der poetischen Zusammenfassung gewisser Vorgänge zu einem lebendigen Bilde, sich gelegentlich über räumliche Verhältnisse, die er recht gut kannte, ebenso hinwegsetzte, wie er es ganz unzweifelhaft mit zeitlichen that? Wann hat man es einem Dichter verdacht, wenn er zur Erzielung einer höheren poetischen Wirkung auch solche Verhältnisse ignorirt, welche ihm vollständig bekannt sind, und wenn er andere Verhältnisse an ihre Stelle setzt, welche niemals und nirgends existirten? Auf den Hörer will der Dichter wirken, nicht auf den gelehrten Kritiker, der in der Stille des Studirzimmers die Einzelheiten des Werkes zum Gegenstande mühsamer Vergleichung macht.

Viele Einzelheiten mag man unbesorgt Preis geben. Aber damit ist die Frage nicht erledigt, ob der eigentliche Grund der Dichtung ein realer ist, und ob der Dichter das Land selbst geschaut hat, welches nach seiner Darstellung der Schauplatz des gröfsten Kampfes der Vorzeit war. Mit dieser Frage kommen wir immer wieder zurück auf die räumliche Anordnung dieses Schauplatzes, auf die Entfernungen und die gegenseitige Lage der einzelnen Oertlichkeiten, auf die physikalische Gestaltung und Beschaffenheit des Landes.

Ich will hier nicht auf die Gesammtheit dieser Verhältnisse eingehen. Nur die Bemerkung kann ich mir nicht versagen, dafs es mir etwas kleinlich erscheint, wenn man die ganze Discussion auf die troische Ebene beschränkt. Wer einmal auf der Höhe von Hissarlik oder auf der Spitze des Udjek Tepé stand und bei klarer Luft das ganze herrliche Panorama vor sich ausgebreitet sah, das von dem schneeigen Rücken des Ida bis zu dem wolkengekrönten Bergkolofs von Samothrake hinüberreicht, wem vielleicht an einem heiteren Abend aus weitester Ferne plötzlich, wie ein Traumgebilde aus dem weiten Meer auftauchend, die mächtige Pyramide des Athos erschien, um nach wenigen Minuten wieder spurlos zu versinken, wer die schweren Wetterwolken über das ägäische Meer heranziehen und an den Berggipfeln sich zusammenhäufen sah, um eine ganze Nacht hindurch aus ihrem Schoofse immer breitere Wogen von blendendem Licht hervorzuschütten, der wird anders urtheilen über die Anschauungen des Dichters, als wer seine ganze Kritik an der troischen Ebene erschöpft, die nur ein kleiner Bruchtheil dieses gewaltigen Gemäldes ist. Er wird sich erinnern, dafs neben dem Schiffslager und der Burg und dem Schlachtfeld immer wieder von Neuem und mit immer anderen und höchst bezeichnenden Schilderungen jenes weitere Gebiet von dem Dichter in die Betrachtung hereingezogen wird, nicht um die Kämpfe und Thaten der Menschen, sondern um den Streit und die Theilnahme der olympischen Götter zu malen. Schwerlich würde die Ilias einen so entscheidenden Einflufs auf die Religionsentwickelung der Griechen ausgeübt haben, wenn ihr nicht eine lebendige und wahre Naturanschauung zu Grunde gelegen hätte. Nimmer würde sie, auch auf die fernsten und spätesten Menschen, einen so bezaubernden Eindruck ausüben, wenn ihr der grofse mythologische und damit der grofse landschaftliche Hintergrund fehlte. Noch jetzt

sind wir aufser Stande, die Götter aus dieser Landschaft fern zu halten. Der Zauber der Dichtung verklärt den Reiz der Landschaft, und zwar gerade deshalb, weil die Landschaft in ihrer ganzen Erhabenheit und in ihrem wechselvollen Glanze sich in der Dichtung wiederspiegelt. Immer neue Einzelheiten treten dem staunenden Beschauer in der Troas entgegen, von denen er sich erinnert, dafs er sie schon im Geiste gesehen hat, so wahr und treu hat sie der Dichter geschildert. An der Wahrheit dieser Schilderungen hat noch Niemand gezweifelt. Aller Streit dreht sich nur um die kleine Ebene.

Hier aber sind es hauptsächlich drei Punkte, welche in Frage kommen:

1) die warme und die kalte Quelle des Skamander,
2) der Lauf und die Bedeutung der Flüsse in der Ebene,
3) die Uferlinie des Hellespont.

Was die ersteren anbetrifft, so sind sie thatsächlich der Ausgangspunkt aller neueren Streitigkeiten über die Lage von Ilion gewesen. Obwohl schon Demetrios von Skepsis, ein Sohn des Landes (um 180 v. Chr.), erklärt hatte, dafs eine warme Quelle in der troischen Ebene zu seiner Zeit nicht mehr existire, so glaubte doch Lechevalier, der seine Untersuchungen in der Troas 1785 begonnen hatte, die warme und die kalte Quelle bei dem Dorfe Bunárbaschi aufgefunden zu haben. Von da an beginnt nicht blofs die von so vielen namhaften Gelehrten vertheidigte Meinung festen Fufs zu fassen, dafs der Platz von Ilion auf der Höhe von Bunárbaschi zu suchen sei, sondern auch der paradoxe Satz fand Glauben, dafs der am Fufse des Berges entspringende Bach oder kleine Flufs, welcher den Namen Bunárbaschi Su trägt, der Skamander der Dichtung, dagegen der grofse Mendereh der Simoeis sei. Mit einer solchen Auffassung verlegt sich naturgemäfs auch das Schlachtfeld; ja die Untersuchung über die Lage, Ausdehnung und Beschaffenheit desselben nimmt eine ganz andere Richtung, als wenn man umgekehrt in dem Mendereh den Skamander und in einem seiner östlichen Nebenflüsse den Simoeis der Dichtung sieht.

Freilich pafst der heutige Mendereh wenig in die Dichtung. Er nimmt seinen Lauf durch den westlichsten Theil der Ebene und nähert sich in seinem letzten Abschnitte so sehr der Tertiärinsel des Sigeion, dafs auf seinem linken Ufer kein Platz für das Schiffslager der Griechen

bleibt. Und doch ist, wie noch neuerlich Hercher in einem akademischen Vortrage nachgewiesen hat, das Schlachtfeld des Dichters so gelegt, dafs es zwischen dem Schiffslager und dem linken Ufer des Skamander sich ausbreitet. Eine Uebereinstimmung mit dem Dichter läfst sich nur gewinnen, wenn man, wie auch Hr. Schliemann thut, annimmt, dafs der Lauf des Skamander in alter Zeit nicht westlich, sondern östlich gewesen sei, dafs er also im Laufe der nachhomerischen Zeit eine radicale Veränderung seines Bettes erfahren habe. Eine solche Annahme ist übrigens, beiläufig gesagt, für die Bunárbaschi-Hypothese ebenso erforderlich, wie für die Hissarlik-Theorie; ohne sie fehlen in jedem Falle die räumlichen Verhältnisse für den Naustathmos.

Dabei bleibt die Frage offen, ob das Meer sich in trojanischer Zeit weiter in das Land hineinerstreckt habe, als gegenwärtig. Schon Strabo war der Meinung, dafs die Alluvion der Flüsse seit jener Zeit, oder wenigstens seit Homer, die Küste um 6 Stadien weiter vorgerückt habe. Zahlreiche neuere Beobachter und Kritiker haben sich ihm angeschlossen und ein mehr oder weniger grofses Stück der Marsch, welche sich gegenwärtig längs des Hellesponts erstreckt, für jene tiefe Bucht[1]) in Anspruch genommen, längs deren der Dichter das Schiffslager der Achäer sich ausdehnen läfst. Nach dieser Voraussetzung wäre die Mündung des Skamander im Sinne des Dichters oder zur Zeit desselben weder da gewesen, wo sie jetzt ist und wo sie schon zu Strabo's Zeit war, nämlich in der Nähe von Kum-Kaleh und vom Sigeion, noch da, wo jetzt die Mündung des Intepé-Asmak ist, am Rhoiteion oder am Aianteion, sondern viel weiter landeinwärts, — an einer Stelle, welche der Bunárbaschi-Hypothese günstiger ist.

Alle diese Fragen sind naturwissenschaftliche, und obwohl sie sich mit der poetischen immerfort vermischen, so lassen sie sich doch objectiv beantworten. Dann erst, nach dieser objectiven Feststellung wird die Zeit gekommen sein, wo man entscheiden kann, wie viel oder wie wenig der Dichter vom Lande gesehen hat und in wie weit seine Darstellung sich, absichtlich oder aus Unkenntnifs, von der Wirklichkeit entfernt.

---

[1]) Ilias II, 92: ἠϊόνος προπάροιθε βαθείης. XIV, 35: ἠϊόνος στόμα μακρόν.

Ich habe zu diesem Zwecke, meist in Gesellschaft mit Hrn. Schliemann, das Land nach verschiedenen Richtungen durchstreift. Dabei bin ich der Küste des Hellespont von den Dardanellen bis zum Vorgebirge Sigeion, der Küste des ägäischen Meeres von dem letzteren Punkt bis zur Beschika-Bucht und darüber hinaus bis Alexandria Troas gefolgt. Wir haben von Hissarlik aus eine Reise zur Skamander-Quelle und von da bis Assos (Behramköi) am Golf von Edremit gemacht und sind zu Wasser um die ganze Troas zurückgefahren. Die Flüsse und Bäche der troischen Ebene habe ich sämmtlich verfolgt, meist bis zu ihren Quellen. Ich habe ihre Temperaturverhältnisse untersucht und Bodenproben aus ihrem Gebiet entnommen. Mit diesem Material hoffe ich der Lösung der vorher skizzirten Fragen etwas näher kommen und, abgesehen von der Beurtheilung der Dichtung, einen wenn auch kleinen, so doch nicht werthlosen Beitrag zu der naturwissenschaftlichen Kenntnifs des Landes liefern zu können.

Nachdem zuerst Clarke (1801) das Vorkommen von Basalt in der Troas und zwar in der Skamander-Schlucht oberhalb Bunárbaschi bemerkt hatte[1]), ist der vulkanische Charakter des Landes von den folgenden Beobachtern, deren allerdings sehr wenige waren, in immer gröfserer Ausdehnung nachgewiesen worden. Barker Webb und Parolini von Bassano, welche 1819 das Land durchreisten, fanden so zahlreiche eruptive Formationen, dafs der erstere[2]) die Troas geradezu für den Anfang jenes grofsen vulkanischen Gebietes von Vorderasien erklärte, welches seit alter Zeit den Namen der Katakaumene führt. Tchihatcheff ging noch einen Schritt weiter, indem er nahezu die ganze Troas für trachytisch nahm[3]).

---

[1]) Edw. Dan. Clarke, Travels in various countries of Europe, Asia and Africa. Lond. 1812. II. p. 121.

[2]) Phil. Barker Webb, Topographie de la Troade ancienne et moderne. Paris 1844. p. 127. Untersuchungen über den ehemaligen und jetzigen Zustand der Ebne von Troja. Aus dem Italienischen übers. von Hase. Weim. 1822. S. 120.

[3]) P. de Tchihatcheff, Asie mineure. Description physique. P. IV. Géologie. Paris 1867. T. I. p. 30.

Bei den Ausgrabungen auf Hissarlik kamen täglich Anzeichen der Nähe vulkanischer Formationen zu Tage. Zahlreiche bearbeitete Steingeräthe waren in allen Tiefen vorhanden. Einen Obsidiansplitter entnahm ich selbst aus der untersten Lage der ältesten Stadt; Hämmer und Beile aus Serpentin und Diorit waren verhältnifsmäfsig häufig, Mahl- und Reibsteine aus Trachyt ganz gewöhnlich.

Auch braucht man nicht weit zu gehen, um auf eruptives Gestein zu stofsen. Ich traf dasselbe zum ersten Mal bei Gelegenheit einer Excursion, welche wir am Charfreitag (11. April 1879) nach dem Ulu Dagh, einem 4—5 Stunden östlich von Hissarlik am Ende des Dumbrek-Thales gelegenen Bergstock, unternahmen. Die Stelle liegt dicht bei Dumbrek Köi. Dieses fast ganz türkische Dorf ist nur etwa 2 Stunden von Hissarlik entfernt. Es breitet sich in einer behaglichen Lage am rechten Ufer des Dumbrek Tschai aus, jenes Flüfschens, das seit Demetrios von Skepsis und Strabo gewöhnlich als Simoeis gilt, und dessen Anfangs enges, später sich stark erweiterndes Thal sich von Osten her der troischen Ebene anschliefst. Die Richtung dieses Thales ist nahezu parallel dem Hellespont, von welchem es durch einen hohen breiten Rücken aus Tertiärgestein geschieden ist, der sich von der Höhe von Renköi (Erenköi) bis zum Intepé, dem sogenannten Grabe des Aias, erstreckt. Da, wo der kleine Flufs sich dem Dorfe Dumbrek Köi am meisten nähert, springt ein niedriger Basalthügel unmittelbar am rechten Ufer vor [1]).

Weiter aufwärts gelangten wir nach einem ziemlich anstrengenden Ritt von $2\frac{3}{4}$ Stunden auf den Ulu Dagh, einen weithin beherrschenden Berg, von dessen Gipfel man die ganze vordere Troas und ein weites Stück des ägäischen Meeres überschaut. Er entspricht der Lage nach weit mehr den Voraussetzungen, welche die Ilias an die vielgesuchte Kallikolone knüpft, als der schon im Alterthum gewöhnlich dafür angesehene Kara Jur, der weit niedriger ist und von der Ebene aus fast gar nicht gesehen wird. Der Ulu Dagh besteht wesentlich aus einem etwas blätterigen Serpentin; seine rundlich kegelförmige Oberfläche ist vielfach be-

---

[1]) Schon Barker Webb (Untersuchungen über den Zustand der Ebene von Troja S. 124) bemerkte, dafs das Dorf auf Basalt gebaut sei.

setzt mit mächtigen, steil aufgerichteten, ziemlich genau in der Richtung Nord-Süd streichenden Gangstücken von schneeweifsem Quarz und braunem eisenhaltigem Quarzit. Diesen Charakter behält das Gebirge bis zum Kara Jur; erst von da ab besteht der gegen Tschiblak und Hissarlik streichende Rücken aus Tertiärgestein.

Eine weitere Stelle vulkanischer Thätigkeit lernte ich am folgenden Tage bei Bunárbaschi kennen. Das Dorf liegt am Südende der troischen Ebene, am linken Ufer des Mendereh, auf dem Auslaufe des Bali Dagh (oder Balli Dagh) gegen die Ebene hin. Unmittelbar über dem Dorfe führt der Weg über einen nackten Basaltrücken. Von einem der Hügel (Tepés) auf der Höhe des Bali Dagh hat schon Barker Webb angegeben, dafs er basaltisch sei. Das Gebirge selbst besteht hier aus einem sehr dichten, bläulichweifsen, krystallinischen Kalkstein.

Der Bali Dagh fällt ganz steil gegen die Schlucht des Mendereh ab, der in grofsen Windungen das Gebirge durchbricht. Am rechten Ufer desselben hebt sich sofort wieder ein mächtiger Bergstock, an dem etwa in halber Höhe ein zweites „Hissarlik“, auch eine alte Trümmerstätte, liegt. Daran schliefst sich gegen Osten eine lange Kette kegelförmiger Höhen, zunächst der Fulah Dagh und Kajali (Karali) Dagh, welche in grofsem Bogen gegen den Ulu Dagh zieht und durch etwas niedrigere Züge mit demselben zusammenhängt. Unmittelbar am Fufse dieser Kette strömt von Osten her ein kleiner Flufs, der Kimar Su, der schon seit längerer Zeit für den Thymbrios gehalten wird; er ergiefst sich gegenüber von Bunárbaschi in den Mendereh.

Eine Woche später, am 20. März, durchstreifte ich das untere Kimarthal und die benachbarten Vorberge unter Leitung des ortskundigen und durch seine grofse Gefälligkeit gegen Reisende aller Art weit bekannten Mr. Frank Calvert. Abgesehen von einem älteren schwärzlichen Kalkstein, der den Fufs der Berge säumt, erwies sich die ganze Kette als eruptiv. Während die Höhen aus Serpentin bestehen, schiebt sich gegen das Thal eine Reihe niedrigerer Vorsprünge (Ströme?) aus Basalt, Trachyt und Mandelstein vor. Einer dieser Vorberge unter dem Fulah Dagh ist ausgezeichnet durch die Häufigkeit knolliger Einschlüsse von der verschiedensten Gröfse, manche ganz klein, hanfkorn- oder erbsenförmig, andere bis kopfgrofs, welche aus mannichfach gefärbtem, jedoch meist weifsem

Quarz oder Chalcedon bestehen. Zwischen diesen Vorbergen liegen liebliche, wasserreiche Thäler mit entzückender Vegetation.

Man kann daher sagen, dafs die vordere Troas in weitem Bogen von einer fast ununterbrochenen Kette vulkanischer Berge umrahmt ist. Diese Kette bildet überall den nächsten Hintergrund. Während sie sich gegen Norden im Ulu Dagh dem Hellespont nähert, erreicht sie gegen Westen im Kara Dagh fast die Küste des ägäischen Meeres. Ihre gröfste Höhe liegt im Kara Dagh, dessen Spitze zu 925 Fufs angegeben wird. In den gewöhnlichen Beschreibungen rechnet man sie schon zum Ida. Namentlich ist dies durch die französischen Reisenden geschehen. Allein in Wirklichkeit ist der Ida oder, wie er türkisch heifst, der Kaz Dagh, sehr weit von da entfernt. Hinter der eben beschriebenen Kette liegt erst das breite Querthal des mittleren Mendereh oder die Ebene von Iné und Beiramitsch; dann erst folgt, ganz weit gegen Südosten, der eigentliche Idastock, dessen Ausläufer in dem hohen Ufergebirge des Golfes von Edremit sich bis zum Cap Baba (Lekton) erstrecken. Nichts ist für das Verständnifs des Landes mehr hinderlich gewesen, als die Generalisirung des Namens Ida. Das mächtige Massiv des eigentlichen Ida ist sowohl von dem Randgebirge der vorderen Troas, als von dem südwestlich an das letztere sich anschliefsenden Tschigre (Chigri) Dagh durch breite Thalebenen getrennt, und gerade diese Trennung bedingt die überraschend reiche landschaftliche Entfaltung des weiteren Hintergrundes. Es mag aber schon hier bemerkt werden, dafs sowohl der Tschigre Dagh, als der Kaz Dagh, gleichfalls überwiegend eruptive Stöcke sind.

Ganz anders verhalten sich die niedrigeren Küstengebirge am Hellespont und am ägäischen Meer, welche innerhalb jenes gröfseren Rahmens die troische Ebene umfassen. Sie sowohl, als die noch niedrigeren Rücken, welche vom Kara Jur her einerseits bis nach Tschiblak und Hissarlik, andererseits nach Atchiköi und bis gegen Kalifatli ziehen, bestehen aus tertiären Kalken. Aus ihnen ist hauptsächlich der Baustein genommen, welcher, abgesehen von den zu ähnlichem Zwecke verwendeten Lehmsteinen, zur Errichtung der Stadt- und Hausmauern in den verschütteten Städten des Burgberges von Hissarlik gedient hat. Die von mir mitgebrachten Proben hat Hr. Professor Dames untersucht. Er erklärt sie für junge Süfswassersedimente, in denen zahlreiche Steinkerne und Ab-

drücke einer nicht näher bestimmbaren Art der Gattung Cyrena, sehr zahlreiche Cypris-Schalen und endlich der deutliche Abdruck einer Melanopsis vorkommen, welche letztere mit der von Hrn. R. Hörnes[1]) als Melanopsis trojana beschriebenen, jedoch nach Hrn. v. Martens[2]) nur als eine Varietät der lebenden M. costata zu betrachtenden Art identisch sei.

Hr. Hörnes erkannte sowohl bei Renköi, als in unmittelbarer Nähe des Ruinenfeldes von Hissarlik die sarmatischen, durch Mactra podolica bezeichneten Schichten des Miocän, und bemerkte, dafs die Fundamente der Tempel und die gröfsere Masse der Gebäude von Ilion novum aus demselben Mactrakalke erbaut seien. Unter diesen sarmatischen Schichten beschreibt er aus dem Megaloremma von Renköi ältere, jedoch immer noch miocäne Süfswasserablagerungen (tuffige Kalke und Tegelschichten), welche den limnischen Bildungen von Dalmatien ähnlich seien[3]).

Auf diesen Tertiärrücken der vordern Troas kommen an nicht wenigen Stellen kegelförmige Erhebungen vor, welche bald wie Basaltkegel aussehen, bald nach dem dort zu Lande üblichen Gebrauche als Grabhügel betrachtet werden. Die Bezeichnung Tepé pafst auf Beides. Aus solchen natürlichen Kegeln besteht die Basis des Intepé und in noch gröfserem Styl die des Besík (Beschík) Tepé. Ja, der wegen seiner hohen Lage auf dem Rücken des Sigeion sowohl vom Lande, als vom Meere aus fast am weitesten sichtbare und höchst imposante Dimitri Tepé, zwischen Jeniköi und Jenischehr in der Nähe der Capelle des heiligen Demetrios (Agios

---

[1]) Rudolf Hörnes in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie, mathem.-naturw. Classe (1876) 1877. Bd. 74. Abth. I. S. 18.

[2]) v. Martens in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1879. Nr. 6. S. 87.

[3]) Tchihatcheff (a. a. O. Paris 1869. Géologie T. III. p. 174) giebt an, dafs bei Bunárbaschi über dem Serpentin weifser Kalk mit zahlreichen Muscheln, darunter besonders Melanopsis costata, Anodonta hellespontica und Mactren, vorkomme. Er rechnet dieses Gestein zum oberen Tertiär. — Nach einer nachträglichen Mittheilung des Hrn. Prof. Neumayer in Wien, der sich meine Proben ausgebeten hatte, scheinen die Bausteine von Troja meist Kalke der „sarmatischen Stufe" d. h. der im Orient sehr verbreiteten Ausbildungsweise des oberen Miocän zu sein, welche vermuthlich Ablagerungen aus einem nicht sehr stark gesalzenen Becken, ähnlich dem jetzigen schwarzen Meere, darstellt.

Dimitrios) gelegen, erwies sich bei näherer Prüfung, wie übrigens schon Hr. Forchhammer[1]) bemerkt hatte, bis zur Spitze hin als ein Felskegel. Alle diese Kegel bestehen aus demselben, übrigens fast ganz horizontal geschichteten Tertiärkalk, wie die Rücken, auf welchen sie stehen. Aus ihm besteht auch das stark vorspringende, ganz steile Vorgebirge Palaeocastro (Agamia) am Nordende der Besika-Bucht, an welches sich seit alter Zeit die Sage von der Befreiung der Hesione durch Herakles knüpft.

An allen diesen Bergen sprudeln in grofser Zahl herrliche Quellen. Nicht blofs der eigentliche Ida kann noch heute mit Recht auf seinen alten homerischen Beinamen πολυπίδαξ Anspruch machen, der an acht verschiedenen Stellen in der Ilias vorkommt, sondern auch alle die anderen Ketten und Rücken sind mit wasserreichen Quellen auf das Glücklichste ausgestattet. Nur in der eigentlichen Ebene fehlen sie; hier mufs man sich mit Grundwasserbrunnen behelfen. Da indefs, genau genommen, nur zwei Dörfer, Kumköi und Kalifatli, in der Ebene selbst liegen, so ist nur ein geringer Bruchtheil der Bevölkerung auf Grundwasser angewiesen. In Kum Kaleh hat man fliefsendes Wasser vom Sigeion und an zahlreichen Plätzen am Rande der Ebene finden sich natürliche Quellen, welche aus den verschiedenen Rücken des Tertiärgebirges hervortreten. Welchen Schatz diese Quellen in einem warmen Lande, in welchem während des Sommers oft Monate lang kein Regen fällt, darstellen, ist leicht begreiflich. Der schon in der Ilias gepriesene Heerdenreichthum des Landes, der noch jetzt eine der Grundlagen des Wohlstandes der Bevölkerung bildet, wird nur dadurch möglich, dafs überall gutes Wasser in Fülle vorhanden ist. So erklärt es sich denn auch, dafs die Türken, deren Verwaltung im Uebrigen durch die greulichste Vernachlässigung, namentlich an Wegen und Brücken, ausgezeichnet ist, überall die besten Quellen sorgsam ermittelt und mit regelmäfsigen Steinfassungen versehen haben. Manches

[1]) P. W. Forchhammer, Beschreibung der Ebene von Troja. Mit einer Karte von Spratt. Frankfurt a. M. 1850. S. 21.

davon ist freilich im Laufe der Zeit wieder verfallen, wie namentlich die Fassung der viel beschriebenen warmen Quelle von Bunárbaschi, aber die Zahl der gut erhaltenen Quellfassungen ist doch sehr grofs, nicht blofs an den Hauptstrafsen, wenn man überhaupt diesen Ausdruck von den Saumpfaden der Troas gebrauchen darf, sondern auch an ganz kleinen, fast nur von Hirten und streifenden Turkmenen betretenen Wegen. So erinnere ich mich noch mit Entzücken eines ganz verborgenen Quells unter dem Ulu Dagh, wo in einem stillen Winkel des Gebirges unter uralten Platanen ein sprudelnder Born aus einer Felswand in wohl gefafste Steinbecken hervortritt, um dann über eine herrliche Wiesenfläche zum Dumbrek Tschai hinunter zu rieseln.

Alle diese Quellen liefern gutes Trinkwasser, auch für Menschen. Ich habe fast vier Wochen lang aus einer der Quellen (Nr. I) unter Ilion novum mein Trinkwasser bezogen und habe mich dabei stets wohl befunden. Zudem besitzen viele dieser Quellen die weitere Ausstattung, dafs sich in dem abfliefsenden Wasser eine reiche Vegetation, namentlich von Brunnenkresse, entfaltet; niemals habe ich kräftigeren Salat gegessen, als den aus dieser Kresse bereiteten, der täglich auf unserem Tische war.

Die so viel citirte Stelle der Ilias (XXII. 147—155) von der warmen und der kalten Quelle des Skamander würde genügend gewesen sein, mich zu bestimmen, die Temperatur der Quellen zu untersuchen. Indefs ganz abgesehen davon, hat diese Untersuchung ein allgemeines Interesse, da sie uns nicht nur Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Jahrestemperatur des Ortes, sondern auch bei Wiederholung der Untersuchung in längeren Zwischenräumen Thatsachen für die Beurtheilung der Constanz der Erdwärme liefert.

Mit Rücksicht auf die für letztere Zwecke erforderliche Genauigkeit habe ich mein in $\frac{1}{10}$ Grade getheiltes Thermometer sowohl in Berlin, als in Athen prüfen lassen. Die hiesige kaiserliche Normal-Eichungs-Commission, welche dasselbe mit ihrem Normal-Instrumente verglichen hat, erklärt es für ein sehr gutes Instrument, welches fast durchgängig, nur mit Schwankungen von 0°00 bis 0°02, um 0°05 zu hohe Angaben liefert. Der Eispunkt selbst stand am 30. Mai 1879 um 0°06 —0°07 zu hoch, d. h. in schmelzendem Eise zeigte das Instrument + 0°06—0°07.

Hr. Professor Julius Schmidt in Athen, der selbst zahlreiche Quellentemperaturen in verschiedenen Gegenden des Ostens bestimmt hat und dessen Bestimmungen gerade deshalb einen besonderen Werth besitzen, weil sie mit Rücksicht auf die Frage von der Variabilität der Erdwärme angestellt sind, hatte ebenfalls die Güte, mein Instrument zu prüfen; er schrieb mir unter dem 8. Mai, dafs er bei einer Vergleichung mit einem 1862 verfertigten Capeller'schen Normal-Thermometer = C mein Reise-Thermometer = V, wie folgt, fand:

$V - C = -$ 0°35 Cels. 3 Vergleichungen bei 17°2 V.
$V - C = -$ 0°02 Cels. 6 Vergleichungen bei 36°0 V.

Darnach müfste also, wenn das alte Capeller'sche Normal-Thermometer als richtig angenommen wird, das Thermometer V bei 17° und bei 36° die Correctur von + 0°35 und beziehungsweise + 0°02 erhalten.

Bei der Geringfügigkeit dieser Differenzen gebe ich meine Messungen ohne Correctur. Ich hielt mich jedoch für verpflichtet, die genauen Angaben hier mitzutheilen, damit spätere Vergleicher darauf Rücksicht nehmen können.

Da ich aufser der Untersuchung der Quellen auch eine Anzahl von Temperatur-Messungen an Flufs- und Seewasser gemacht, namentlich die Temperatur des Menderch-Wassers an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten bestimmt habe, so gebe ich hier eine Gesammtübersicht sämmtlicher Bestimmungen (Centesimalmaafs):

Ort.	Tag.	Stunde.	Lufttemperatur.	Wasser-Temperatur. Gefafste Brunnen.	Wasser-Temperatur. Natürl. Quellen.
I. Dumbrek-Thal.	1879				
1) Bei Halil Eli, am Wege nach Renköi	14. Apr.	5 h Ab.		14°5	
2) In Dumbrek-Köi	11. Apr.	12 h 35 Mitt.	21°4	14°6	
3) Bei Dumbrek-Köi im Bett des Dumbrek Tschai	11. Apr.	12 h 15 Mitt.	21°4		12°8
4) Unterhalb Ilion novum Nr. I (am nächsten bei Hissarlik)	10. Apr.	1 h 30 Mitt.	18°8	14°6	
	16. Apr.	7 h Ab.	14°6	14°6	
5) Unterhalb Ilion novum Nr. II	10. Apr.	1 h 40 Mitt.	18°8		14°6
	16. Apr.	7 h 10 Ab.	14°6		15°0
6) Unterhalb Ilion novum Nr. III	10. Apr.	2 h Mitt.	18°8	14°3	
	16. Apr.	7 h 30 Ab.	14°6	14°6	
II. Wasserleitung aus der Höhle vor Hissarlik	16. Apr.	11 h 30 Mitt.	21°8	15°6	
III. Im ausgetrockneten Bett des Dudén-Sees.	20. Apr.	6 h 30 Ab.	15°2		
1) Bujúk Dudén					22°0
2) Mittlere Quelle					20°4
3) Kutschúk Dudén					21°5
IV. Thal der Yuruk (Euruk) am Fulah Dagh	20. Apr.	4 h Nm.			15°2
V. Kirk Ghiöz bei Bunárbaschi	12. Apr.	6 h Ab.	21°5		
1) Im Sumpf innerhalb der Reste einer Fassung				17°4	
2) Unter dem Fels vorquellend					16°8
3) Desgleichen					16°8
4) Desgleichen, sofort in den Flufs einmündend					17°0

Ort.	Tag.	Stunde.	Luft-temperatur.	Wasser-Temperatur. Gefafste Brunnen.	Wasser-Temperatur. Natürl. Quellen.
VI. Obere Skamander-Ebene.	1879				
1) Bunárbaschi bei Beiramitsch oder Bujúk Bunárbaschi	26. Apr.	1 h 15 Mitt.	16°,6	18°,2	
2) Vor Türkmanlü am Wege von Iné nach Beiramitsch	24. Apr.	7 h Ab.		14°,5	
3) Westlich vor Iné	24. Apr.	2 h NM.		15°,2	
VII. Am Fufse des Tschigre Dagh	24. Apr.	12 h 45 Mitt.	17°,2		20°,0 (Bach)
VIII. Skamander.					
1) Obere Quelle	25. Apr.	3 h 30 NM.	14°,8		8°,4
2) Untere Quelle	25. Apr.	3 h 5 NM.	14°,8		15°,8
3) Skamander an der Einmündung der unteren Quelle	25. Apr.	4 h 5 NM.	14°,8	8°,4	
4) Skamander bei Ewjilar	25. Apr.	12 h 30 Mitt.	14°,5	11°,0	
	26. Apr.	6 h 5 Mrg.	14°,4	10°,6	
5) Skamander an der Fähre von Kalifatli	12. Apr.	1 h 40 Mitt.	24°,1	18°,0	
	13. Apr.	2 h 30 Mitt.	19°,2	18°,2	
	29. Apr.	2 h 45 Mitt.	24°,4	20°,2	
IX. Intepé-Asmák	14. Apr.	10 h 40 Mrg.	16°,2	17°,6	
X. Meer.					
1) Golf von Edremit bei Behram-Köi (Assos)	27. Apr.	4 h NM.	21°,0	17°,4	
	27. Apr.	7 h Ab.	16°,4	17°,2	
2) Hellespont im Karanlü Limani	28. Apr.	12 h Mitt.	21°,6	15°,6	

Man ersieht leicht, dafs unter allen diesen Bestimmungen keine ist, welche eine wirklich heifse Quelle anzeigt. Indefs folgt daraus keineswegs die Abwesenheit aller Thermen in der Troas. Im Gegentheil, es giebt ein Paar recht ausgezeichnete, wie es in einem so vulkanischen Lande nicht anders zu erwarten ist.

Eine derselben, die von Lidja Hamám, habe ich selbst besucht; ich vermochte ihre Temperatur leider nicht zu bestimmen, da die Thermometer, welche ich bei mir hatte, theils für höhere, theils für niedrigere Temperaturen eingerichtet waren. Clarke[1]) gab die Temperatur der Quelle zu 142° F. (= 61°,1 C.), Barker Webb[2]) zu 150° F. (= 65°,5 C.) an. Tchihatcheff[3]) fand am 15. Mai 1848 bei einer Temperatur der Luft von 14°,2 in einem Bassin 38°, im andern 47°,5. Diese Differenz erklärt sich daraus, dafs Clarke und Webb die Quelle oder wahrscheinlich eine der Quellen selbst untersuchten, Tchihatcheff dagegen die Temperatur des Wassers in den ziemlich grofsen, zum Baden bestimmten Bassins maafs, wo dasselbe natürlich schon eine erhebliche Temperaturerniedrigung erfahren hatte. Mein gewöhnliches Thermometer, das nur bis 45° C. graduirt war, reichte für die Bestimmung der Temperatur der Quelle nicht aus. Die Leute gaben an, man könne Eier darin kochen.

Das Thal von Lidja (Lidjah, Ligia, Lydia, Ilidja) durchkreuzt den Weg von Alexandria Troas (Eski Stambul) nach Kestambul, von jedem der beiden Orte in der Entfernung von etwa einer Stunde. Es ist ganz tief zwischen hohen, meist kahlen Felsmassen eingeschnitten; in seinem Grunde strömt ein kleines Wildwasser (nach der Karte von Webb Aja Su) südwestlich gegen die von Tertiärhügeln unterbrochene Niederung, welche südlich von Alexandria Troas dem ägäischen Meere angelagert ist. Die Thermen befinden sich auf dem rechten (westlichen) Ufer, wo der Abhang aus sehr harten, dunkelfarbigen Felsen mit vielfach gebogenen Schichten besteht. Tchihatcheff bezeichnet das Gestein als schwärzlichen, schieferigen Serpentin, Webb nennt es „Schiefer, umgeben von Granit," und erklärt die-

---

[1]) Clarke l. c. p. 148.

[2]) Barker Webb, Topogr. de la Troade p. 131.

[3]) Tchihatcheff l. c. P. IV. Géologie. 1867. T. I. p. 416.

sen Granit für eine jüngere Bildung. Ich habe Handstücke des Gesteins unmittelbar über der Stelle, wo eine sehr heifse, reiche Quelle neben dem Hause aus einer Felsspalte hervortritt, abgeschlagen; sie bestehen nach der Bestimmung des Hrn. Websky aus silicirtem granathaltigem Kalkstein[1]). In weiterer Umgebung steht allerdings in grofser Ausdehnung ein Gestein an, welches in seiner äufseren Erscheinung, namentlich wenn es bearbeitet ist, ganz granitisch aussieht, welches aber reichlich Hornblende enthält. Man kann es daher allenfalls als hornblendehaltigen Granit bezeichnen, aber mindestens mit eben so viel Recht mag es als quarzhaltiger Syenit angesprochen werden; ich werde den Namen Syenit anwenden, weil er durch Tchihatcheff ganz allgemein für alle Formationen dieser Art in Kleinasien eingeführt ist.

In der Troas ist dieses Gestein, auf welches ich noch später zurückkommen werde, in einzelnen Gegenden sehr hart. So hat es fast ausschliefslich das Material für die Prachtbauten von Alexandria Troas, namentlich für die viel bewunderten, gewaltigen Säulen[2]) daselbst geliefert. Wir besuchten den mitten im Gebirge gelegenen Steinbruch von Kötsch Ali Obassu, zwischen Kestambul und Kötsch Ali Karojé[3]), wo noch von alter Zeit her fünf ungeheure, 12,5 m. lange und an der Basis fast 2 m. dicke, gut bearbeitete und geglättete, runde Säulen in einer Reihe hinter einander liegen, gleichsam als sollten sie eben abgeliefert werden. Die Wand, von der sie gewonnen sind, steht noch in einer Höhe von etwa 10 m. glatt abgeschnitten da; scharfe Splitter, welche bei der Bearbeitung der Säulen abgeschlagen wurden, bedecken den Boden und sehen noch ganz frisch aus, während die Säulen selbst mit Moosen überwachsen sind. Eine Säule nach der anderen ist, nachdem sie geglättet

---

[1]) Hr. Websky theilt mir darüber mit, dafs der Kalkstein durch Contact mit einem Eruptivgestein, hier vielleicht Syenit, verändert sei. Das eine Stück zeige deutlich die Umwandlung in rothbraunen Kalkthongranat (Hessonit) und in Spuren von Augitbildung; das zweite, weniger verändert, werde nur Kieselerde aufgenommen haben und etwa aus einem dichten Gemenge von Wollastonit und etwas Granat bestehen.

[2]) Clarke (l. c. p. 149) hielt eine der Säulen von Alexandria Troas für „die gröfste Granitsäule in der Welt“ nach der von Alexandria in Aegypten.

[3]) Auf der Karte von Mauduit (Découvertes dans la Troade. Paris et Londres 1840. Pl. I) heifst der Ort Kotcholan-ovassi-Keui. Hier scheint der Steinbruch und der Ort zusammengefafst zu sein. Lechevalier (Voyage de la Troade. Paris 1802. T. II. p. 181) sieht in dem Orte das alte Cocilium und schreibt ihn daher Cocilian-Ovassi.

war, eine Strecke weit fortgerollt. Offenbar ist die Arbeit plötzlich unterbrochen worden, vielleicht zur Zeit der Zerstörung der prächtigen Alexander-Stadt. Denn es kann kein Zweifel sein, dafs die Säulen für diese Stadt bestimmt waren; sie stimmen vollständig überein mit den umgestürzten Säulen, wie sie am Hafen von Alexandria Troas und in kleineren Exemplaren an anderen Stellen der grofsen Trümmerstätte noch zu sehen sind. Nur begreift man kaum, wie in diesem zerschnittenen und zerklüfteten Terrain der Transport so grofser Baustücke mit den damaligen Hülfsmitteln ausgeführt werden konnte.

An anderen Stellen, und zwar in sehr weiter Ausdehnung, ist der Syenit dagegen in völliger Verwitterung begriffen. Schon Clarke [1]) sprach von einer decomposition of granite, und zwar an bearbeiteten Stücken. Aber noch viel mehr sieht man den Zerfall an natürlichem anstehendem Gestein. Der Syenit bildet hier stumpf abgerundete Hügel von der Art, die man an anderen Orten moutonnées genannt hat; ihre Oberfläche sieht in der Nähe wie grober Sand aus, aber der Sand ist nicht lose, sondern ganz hart. In regelmäfsigen Linien ziehen sich breite Quarzadern durch denselben fort, oft so scharflinig und sich vielfach durchkreuzend, dafs förmliche, manchmal ganz künstlich aussehende Figuren dadurch gebildet werden. Ueberall hat das Wasser, indem es die lose werdenden Theile der Oberfläche mit sich führte, zwischen den Hügeln scharfe Rinnen eingeschnitten; in ihnen zieht sich der schmale Weg gewöhnlich fort. Hier war es, wo wir, zu meiner Ueberraschung, auf dem Wege zum Tschigre Dagh plötzlich auf wilde Kornblumen stiefsen, neben welchen wilder Flachs wuchs.

So weit verbreitet diese Syenite auch im Hochlande der Troas vorkommen, so wird man doch vielleicht die Quellen von Lidja Hamám nicht aus ihnen ableiten dürfen. Unmittelbar nördlich von da liegt die grofse trachytische Erhebung des Tschigre oder Chigri Dagh, und man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man den Ursprung der Thermen in dieser Richtung sucht. Sie führen ein dem Geschmacke nach schwefelhaltiges Wasser, welches beim Fortfliefsen starke Absätze aus Eisen und Kalk bildet. Im Sommer wird das Bad vielfach benutzt, trotzdem dafs nur ganz primitive Einrichtungen

[1]) Clarke l. c. p. 147.

vorhanden sind. Auch Hr. Grosse, der deutsche Vice-Consul in den Dardanellen, der uns dahin begleitete, hat einen Sommer dort zugebracht. Das einzige Wohnhaus, welches an der Quelle steht, ist zur Aufnahme von Fremden nicht eingerichtet. Badegäste richten sich daher in Zelten ein und lassen durch ihre Diener Nahrungsmittel aus der Nachbarschaft holen. Nur die erwähnten Bassins sind recht zweckmäfsig eingerichtet. Das eine derselben ist sogar mit guter Marmorfassung versehen und gewährt sowohl zum Baden, als zum Nachschwitzen in der heifsen, dampferfüllten Luft sehr brauchbare Gelegenheiten. —

Liegt schon diese Therme aufserhalb des Gebietes, welches die trojanische Forschung zunächst berührt, nämlich hinter dem Gebirgsstock des Tschigre Dagh nach Süden, so gilt dies noch mehr von der zweiten, scheinbar noch viel mehr interessanten Therme von Tuzla (Tūsla), welche noch viel weiter südlich, aber gleichfalls nicht fern von der Westküste, hervortritt. Ich konnte meine Reise nicht bis dahin ausdehnen. Nach der Schilderung von Tchihatcheff[1]) kommen die stark mit Salz geschwängerten Quellen aus Trachyt. Leider zerbrachen mehrere seiner Thermometer, als er sie in die Quellen senkte; er konnte daher die Temperatur der letzteren nur schätzen. Er nimmt dieselbe an der Oberfläche der Wasserstrahlen auf mehr als 100° C. an; weiterhin in der Ebene glaubte er noch 78—90° C. schätzen zu können. —

Unter den von mir gemessenen Quellen der eigentlichen Troas giebt es keine einzige, welche im engeren Sinne als thermale bezeichnet werden könnte. Die absolut höchsten Zahlen erhielt ich an einer Stelle, welche der vordersten Eruptivkette, namentlich dem Fulah Dagh, ziemlich nahe liegt. Sie ist den früheren Reisenden entgangen, weil sich die betreffenden Quellen früher in einem Seebecken, dem sogenannten Dudén, befanden. Erst seitdem Hr. Calvert dieses Becken durch zweckmäfsige Entwässerung trocken gelegt und in eine schöne Viehweide umgewandelt hat, sind die Quellen zu Tage getreten. Der Dudén füllte bis vor wenigen Jahren eine kleine seitliche Ausbuchtung der troischen Ebene, welche sich, nördlich vom Kimar Su (Thymbrios), gegen Osten in der

[1]) Tchihatcheff l. c. p. 20—24. Vgl. auch desselben Asie mineure. P. II. Géogr. phys. comp. Chap. VII. Sources thermales p. 377.

Richtung auf Atchiköi zwischen die Ausläufer der Tertiärrücken hineinschiebt und deren regelmäfsiger Abflufs gegen den Kalifatli Asmak stattfindet. Man kann sogar sagen, dafs dieser Asmak in dem Dudén seinen Ursprung hatte, oder dafs dies die Quellen des Kalifatli Asmak waren. Forchhammer[1]), der den See Djudan nennt, leitete dessen Wasser aus dem Bergrücken von Tschiblak ab. Dies mag zum Theil richtig sein, aber schwerlich stammen die Quellen aus dem Tertiärgebiet. Gegenwärtig, wo der Seeboden überall begangen werden kann, sieht man an seinem nördlichen Rande mehrere kleine Teiche, welche durch das Aufwirbeln lauen Wassers gebildet werden, und aus welchen das Wasser fortdauernd in kleinen Gräben in Form von Bächen abfliefst. Ich bestimmte am 20. April Abends 6½ Uhr bei einer Temperatur der Luft von 15°,2 das Wasser der drei Hauptquellen zu 20°,4, 21°,5 und 22°. Man kann sie als laue Quellen bezeichnen. —

Ihnen zunächst kommt das Wasser aus der berühmten Quellfassung von Bujúk Bunárbaschi (oder, wie die Engländer sagen, Bunárbashi of Beiramitch), welches ich am 26. April Mittags 1 Uhr 15 Minuten bei einer Lufttemperatur von 16°,6 (nach einem gewaltigen Regensturm aus Südwest) zu 18°,2 C. bestimmte. Dies ist nicht unbeträchtlich niedriger, als Clarke[2]) angiebt, der 69° F. (= 20° C.) gefunden haben will, und der die Quellen daher warm springs nennt. Immerhin ist es begreiflich, dafs dieselben Erzählungen von dem aufsteigenden Dampf und von der gröfseren Winterwärme der Quellen, welche von dem unteren Bunárbaschi überliefert werden, sich hier wiederfinden.

Der Ort liegt ziemlich flach am Südrande des mittleren Skamanderthals, ungefähr halbwegs zwischen Iné und Beiramitsch, jedoch südwärts von der über Türkmanlü ziehenden Strafse und demnach auch südwärts von dem Mendereh selbst, der hier ziemlich genau die Richtung von Osten nach Westen einhält. Das Dorf gruppirt sich mit seinen zerstreuten Häusern um einen flachen Thalkessel, in dem überall Blöcke von dichtem, bläulichweifsem, krystallinischem Kalk zu Tage treten. Nach Norden, gegen die Ebene hin, öffnet sich der Kessel und läfst einen kleinen Bach ab-

---

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 10.

[2]) Clarke l. c. p. 126.

fliefsen, der sich in den Mendereh ergiefst. Er entströmt einer ziemlich umfassenden, mit Waschhaus und Schöpfbassin versehenen Fassung. Am Grunde einer freistehenden, saubern, mit niedrigen Spitzbogen verzierten Façade aus behauenen Steinen treten dicht neben einander drei mächtige, schnell strömende Quellen des klarsten und reinsten Wassers hervor. Sie ergiefsen sich in ein grofses, länglich viereckiges, theilweise mit Steinen ausgesetztes Becken, zu dem einige Stufen von Marmor herabführen [1]). Vor der Façade stehen zwei niedrige runde Syenitsäulen, wohl zum Aufsetzen der Gefäfse. Als Banjahr ist an der inneren Seite der Façade das Jahr 876 der Hegira (nach der Lesung des Hrn. Schliemann) angegeben. Rechts neben dem Sammelbecken stehen drei uralte Platanen, von denen die eine 11,5 m. Stammumfang hat. —

Jetzt erst folgen der Temperatur nach die so viel besprochenen „vierzig (Augen) Quellen von Bunárbaschi“ [2]) am Bali Dagh in der vorderen Troas. Die bestechende Beschreibung, welche Lechevalier, der zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Stelle lenkte, davon entworfen hat [3]), und die auch in wissenschaftlicher Beziehung sehr wichtige Unterstützung des Grafen de Choiseul-Gouffier, des damaligen französischen Botschafters in Constantinopel, welcher Lechevalier in die Troas entsendet hatte, waren die Veranlassung, dafs seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts die Aufmerksamkeit der Ilionsucher hauptsächlich auf diesen Ort gerichtet war.

Lechevalier hatte kein Thermometer bei sich. Gegen seine Beschreibung läfst sich an sich wenig einwenden. Er spricht zuerst von nombreuses sources de l'eau la plus limpide, welche am Fufse eines Hügels hervortreten; dann heifst es: Sur la route qui conduit de la mer au village voisin, environ à 40 pas de la colline dont je viens de parler, une autre source très-abondante jaillit à gros bouillons, du fond

---

[1]) Das marble reservoir, von dem Clarke spricht, und welches, wie es scheint, nach ihm in die Reisehandbücher übergegangen ist, haben wir nicht wahrnehmen können.

[2]) Der Name Bunárbaschi bedeutet Haupt der Quellen. Clarke (l. c. p. 109) erinnert daran, dafs in Wales ein Pen tre fynnyn, Haupt der drei Quellen, vorkomme. Wir haben im Spessart ein Lohrhaupten.

[3]) J. B. Lechevalier, Voyage de la Troade fait dans les années 1785 et 1786. T. II. p. 193.

d'un large bassin dont les bords sont formés par des fragmens de granit et de marbre. En hiver, elle est chaude et exhale une épaisse fumée qui couvre les arbres et les jardins d'alentour.

Graf Choiseul dagegen, obwohl er selbst bemerkt, dafs der Ausdruck „vierzig Augen oder Quellen" (Kirk Ghiös) so viel bedeute als „viele", obwohl er also eine Mehrzahl von Quellen kannte, spricht doch in der Regel so, als handele es sich nur um zwei Quellen. Von diesen zeigte seiner Angabe [1]) nach am 10. Februar 1787 die eine, die warme, 22°, die andere 8° und zwar bei einer Lufttemperatur von 10° R. Dies würde also nach Centesimalgraden heifsen, dafs bei einer Lufttemperatur von 12°,5 C. die kalte Quelle 10°, die warme 27°,5 ergab.

Als Lechevalier im Jahre 1802 seine Schrift veröffentlichte, wufste er jedoch schon [2]), dafs spätere Reisende, nämlich Clarke und Crips (am 4. März 1801), keinen Unterschied gefunden hatten, indem bei einer Lufttemperatur von 8°,5 C. beide Quellen 16¼° zeigten. Nur im Innern des Felsens, aus dem die Quellen hervortraten, stieg das Thermometer auf 17° C. Clarke [3]) selbst spricht von letzterer Zahl nicht, dagegen giebt er an, dafs er durchweg die Temperatur aller Quellen zu 62° F. gefunden habe, obwohl die Temperatur der Luft am Abend von 48° auf 46° F. sank und er auch in der Nacht und am Morgen beobachtete.

Der Graf Choiseul war mit diesem Ergebnifs nicht zufrieden. Im Jahre 1815 schickte er einen neuen Untersucher, Dubois, nach der Troas mit einem „guten Thermometer". Derselbe beobachtete an fünf Tagen hinter einander, vom 12—16. Januar, die Quellen und fand die Temperatur der warmen 2—5° R. über, die der kalten ½—1° unter der Lufttemperatur [4]). Sonderbarerweise werden die gefundenen Zahlen selbst nicht mitgetheilt. Ja, Mauduit [5]) geht noch weiter in der Willkür, in-

---

[1]) Voyage pittoresque de la Grèce. Paris 1809. p. 269. Carl Gotth. Lenz, Die Ebene von Troja nach dem Grafen Choiseul-Gouffier. Neu-Strelitz 1798. S. 59.

[2]) Lechevalier l. c. p. 196 Not. 2.

[3]) Clarke l. c. p. 107—111.

[4]) Voyage pittoresque de la Grèce. II. p. 270 note.

[5]) Mauduit l. c. p. 195.

dem er die von Dubois gefundene Differenz auf 5—6° angiebt, da sie doch nur 1,5—4° beträgt.

Zur Unterstützung dieser Angaben werden allerlei Berichte über die Gefühlseindrücke verschiedener Reisender erbracht. So erzählt Morritt[1]): The cold spring gushes out from four or five crevices at the foot of the rock ..... At the small distance ... another spring rises, which, at the time I was there (November 13, 1794), was of considerable warmth. Its waters are even now received into a marble bason, like those of Homer's Scamander, and in that part of the bason where the water enters, the temperature is scarcely of less heat than that of the warm spring at Bristol. The Turks ... confirmed the assertion of Chevalier, that the water was considerably warmer during frost, and steamed very visibly. Ich übergehe die analogen Angaben von Sibtorpe und Dallaway, und bemerke nur noch, dafs selbst Mauduit[2]), der die Quellen am 2., 3. und 5. November 1811 untersuchte, kein Thermometer anwendete. Er sagt von der Temperatur: Je l'estimai, le 5 novembre, de 17 à 18 degrés; mais comme l'air était devenu assez froid pour qu'une mare voisine commençât à se couvrir de glace, il se peut que le contraste m'ait fait sentir trop vivement la différence, et que j'aie porté cette estimation 3 à 4 degrés au-dessus de la réalité; mais certainement ce n'est pas au delà.

Unglücklicherweise konnten alle späteren Beobachter die gewünschte Differenz zwischen den Quellen nicht finden, sobald sie ein Thermometer anwendeten. So wurde die Temperatur bestimmt[3]) durch Hobhouse im April auf 64° F. = 17°,7, durch Webb im September auf 63° F. = 17°,1. Forchhammer[4]) setzt demgemäfs die Temperatur der Quellen auf 63—64° F., G. von Eckenbrecher[5]) auf 12° R. (15° C.). Letztere Angabe

---

[1]) J. B. S. Morritt, A vindication of Homer and of the ancient poets and historians who have recorded the siege and fall of Troy. York 1798. p. 91.

[2]) Mauduit l. c. p. 194.

[3]) Barker Webb l. c. p. 27.

[4]) Forchhammer a. a. O. S. 10.

[5]) Gustav von Eckenbrecher, Die Lage des Homerischen Troja. Düsseld. 1875. S. 20.

dürfte etwas zu niedrig sein. Indefs bleibt doch die Thatsache stehen, dafs nach Choiseul und seinen Abgesandten niemals wieder ein mit einem Thermometer versehener Beobachter eine auch nur annähernd so grofse Differenz der Quellentemperatur in Bunárbaschi gefunden hat, und man könnte wirklich versucht sein, zu vermuthen, dafs ein Fehler beim Ablesen stattgefunden habe und dafs 22 statt 12 gelesen worden sei, wenn nicht der Umstand, dafs die Abgesandten des Grafen Choiseul in einem Zwischenraume von 28 Jahren (1787 und 1815), wenn auch nicht dieselbe, so doch eine ähnliche Differenz fanden, sich einer entschuldigenden Deutung widersetzte.

Vielleicht hat sich in den bald hundert Jahren, welche seit jenen ersten Besuchen vergangen sind, Einiges in dem Zustande der einen Quelle, nämlich der von Choiseul als warm bezeichneten, geändert. Statt der Marmorfassung, welche wiederholt erwähnt wird, und von der Pl. 23 der Voyage pittoresque de la Grèce eine Abbildung liefert[1]), sind jetzt nur noch zerstreute Blöcke von behauenem Gestein, darunter freilich auch Marmor, vorhanden. Diese Blöcke liegen mitten in einer grofsen, aber ganz flachen Wasserlache, welche mit allerlei Sumpfkräutern durchwachsen und etwas schwer zu passiren ist. Zwischen den Blöcken, in einer ziemlich flachen, mit klarem Wasser gefüllten Vertiefung, dringt ein kleiner Spring senkrecht aus dem hier stark ausgewaschenen und daher etwas mehr sandigen Boden hervor. Das abfliefsende Wasser gelangt theils in den umgebenden Sumpf, theils in ein kleines Rinnsal, welches, vielfach gehemmt durch die reiche Vegetation, dem Bunárbaschi Su zufliefst. Da, wo das Wasser aus dem Boden hervortritt, hatte es eine Temperatur von 17°,4 (am 12. April 6 Uhr Abends bei 21°,1 Lufttemperatur). Von einer warmen Quelle kann also gar nicht die Rede sein.

Der eben beschriebene Sumpf ist der Anfang einer sehr feuchten und mit Wassergewächsen üppig bestandenen Niederung, welche sich neben und mit dem Bunárbaschi Su weithin durch die Ebene erstreckt. Der eigentliche Quellsumpf jedoch ist nur von geringer Ausdehnung. Er füllt eine kleine Bucht, welche durch den Fufs des Berges umgrenzt wird, an dem weiter südöstlich das Dorf Bunárbaschi liegt und der noch jenseits des

---

[1]) Selbst Clarke (l. c. p. 111) spricht von einem marble and granite reservoir.

Dorfes zu dem Bali Dagh anwächst. Der Berg besteht hier ausschliefslich aus dichtem, bläulichem, wahrscheinlich devonischem Kalkstein, der sich übrigens auch auf der Höhe findet, nur dafs hier die Schichten aufgerichtet sind und die nackten Schichtenköpfe in langen Linien die Oberfläche durchsetzen. Schon v. Hahn[1]) bemerkte mit Recht, dafs diese Linien an Mauern erinnern; in der That hat man grofse Mühe nöthig, um sich vor einer solchen Verwechselung zu hüten, und ich fürchte fast, dafs einzelne Besucher in diesen Irrthum verfallen sind. Damit soll jedoch in keiner Weise ein Zweifel an der durch Mauduit und v. Hahn aufgedeckten Akropolis auf der Höhe des Bali Dagh ausgedrückt sein; ich habe mich von deren Existenz überzeugt, wenngleich ich sie nicht für den Rest von Troja oder überhaupt für so alt als Troja halte. Es ist hier nicht der Ort, darauf weiter einzugehen; nur das will ich kurz erwähnen, dafs Hr. Calvert die Ansicht aufgestellt und Hr. Schliemann sich derselben angeschlossen hat, es sei das alte Gergis, von dem hier Ueberreste erhalten blieben.

Aus dem Fufse des Berges sprudeln die übrigen Quellen, und zwar direct aus Spalten oder Gängen des Kalksteins, hervor. Sie liegen in einer Reihe oder wenn man will, in einem Bogen hinter einander, jedoch sämmtlich westlich von der sogenannten warmen Quelle. Die ersten beiden (in der Tabelle als V. 2 und 3 bezeichnet), welche übrigens sehr reichlich fliefsen und von denen die eine von den Leuten von Bunárbaschi als Trinkquelle benutzt wird, liegen noch am Rande desselben Quellsumpfes, in welchem die sogenannte warme Quelle hervortritt. Ihre Temperatur betrug 16°,8, also nur um 0°,6 weniger, als die der „warmen". Diese Differenz ist zu gering, um durch das Gefühl geschätzt zu werden; sie erklärt sich wohl dadurch, dafs es unmöglich ist, das Wasser des „warmen" Springs von der Wassermasse des Beckens oder der Vertiefung, unter welcher es austritt, zu sondern.

Unter einer Reihe anderer, noch weiter westlich gelegener Quellen der Kirk Ghiöz wählte ich zur Temperatur-Bestimmung eine, etwas mehr entfernte, welche eine besonders grofse Wassermasse liefert, aber sofort in

---

[1]) J. G. v. Hahn, Die Ausgrabungen auf der Homerischen Pergamus. In zwei Sendschreiben an Finlay. Leipzig 1865.

den Bunárbaschi Su einströmt (in der Tabelle V. 4). Der ganz nackte Fels bildet ein kleines natürliches Bassin, welches offen mit dem hier schon ziemlich schnell strömenden Bache communicirt. Das Ergebnifs war, dafs die Temperatur der Quelle 17° C. betrug, also 0°,2 mehr, als die der beiden anderen „kalten" Quellen und 0°,4 weniger, als die der „warmen".

Verglichen mit den Quellen des Dudén treten die von Bunárbaschi weit zurück. Die „warme" Quelle ist um 4°,6 C. kälter, als die des Bujúk Dudén. Dagegen nähert sie sich bis auf 0°,8 C. den Quellen von Bujúk Bunárbaschi (Bunárbaschi of Beiramitsch), welche aus einem ganz ähnlichen Kalkstein kommen. Der Gegensatz der „warmen" Quelle des vordertroischen Bunárbaschi zu den „kalten" ist viel geringer: er bewegt sich in blofsen Bruchtheilen eines Centesimalgrades, und man kann daher immerhin sagen, dafs eine erwähnenswerthe Temperatur-Differenz hier überhaupt nicht besteht.

Man könnte nun freilich noch den Nachweis verlangen, dafs die von mir beschriebene „warme" Quelle auch wirklich die „warme" Quelle des Grafen Choiseul ist. Leider sind die Abbildungen, welche dieser selbst gegeben hat[1]), sowie diejenigen seiner Nachfolger, z. B. Morritt's, so ungenau, dafs sie ein deutliches Bild der wirklichen Verhältnisse nicht gewähren. Auch die verschiedenen Pläne des Quellgebietes widersprechen einander in hohem Maafse. Maclaren[2]) hat sich die Mühe gegeben, eine gewisse Zahl davon zusammenzustellen, von denen keiner dem anderen gleicht. Indefs darf man sich dadurch nicht verwirren lassen. Darüber kann kein Zweifel sein, dafs der Spring in dem Quellsumpfe, also der am meisten östliche Quell, der als „warm" bezeichnete ist, während alle anderen zusammengenommen die sogenannte kalte Quelle darstellen. Es verschlägt dabei nichts, ob der Quellsumpf von Einigen als ein schöner Ort geschildert wird; ich stimme mit Clarke überein, der ihn einen shallow pool of water nannte. Auch die Widersprüche in Bezug auf die Fassung sind nicht so grofs, als sie scheinen. Sprach doch Graf Choiseul in seiner früheren Publication[3]) von „Trümmern alten Mauer-

---

[1]) Voyage pittoresque de la Grèce. II. Pl. 21—23.

[2]) Charles Maclaren, The plain of Troy described. Edinb. 1863. p. 142—43.

[3]) Lenz a. a. O. S. 24, 58.

werks“ und „einigen gut zugehauenen Stücken Granit“; „das Mauerwerk war sehr mitgenommen“. Weder dieses „Mauerwerk“, noch die „zugehauenen Blöcke“ dürfte übrigens wohl noch heute Jemand mit Morritt für trojanisch halten.

Somit bleibt nichts weiter übrig, als die immer mit besonderer Vorliebe citirte Angabe des früheren Aga von Bunárbaschi, dafs die Quelle im Winter dampfe. Damit sollte die homerische Schilderung gedeckt sein:

ἡ μὲν γὰρ θ᾽ ὕδατι λιαρῷ ῥέει, ἀμφὶ δὲ καπνὸς
γίγνεται ἐξ αὐτῆς, ὡσεὶ πυρὸς αἰθομένοιο.

Diese Stelle verlangt in ihrem ersten Theile noch nicht eine Therme. Das Wort *λιαρὸς* kommt fünfmal in der Ilias vor: einmal wird es vom Blute gebraucht (XI. 477), einmal vom Schlafe (XIV. 164), dreimal von Wasser, nämlich aufser der eben angeführten Stelle zweimal kurz hinter einander von Wasser, mit welchem eine Wunde ausgewaschen wird (XI. 829. 845). In keiner dieser Stellen pafst die Bezeichnung heifs, wie sie etwa auf die Thermen von Tuzla oder Lidja Hamám angewendet werden mufs. Indefs Wasser von 17°,4 C., wie es die „warme“ Quelle von Bunárbaschi führt, ist wieder zu kalt für *λιαρὸς*. Das einzige Quellwasser der vorderen Troas, welches allenfalls verdiente, *λιαρὸς* genannt zu werden, das der Dudén-Quellen, ist erst in diesem Jahrhundert durch die Austrocknung des Sees hervorgetreten.

Bleibt also der Rauch, *καπνος*. Dafs Rauch oder Dampf über irgend einer Quelle von Bunárbaschi immer vorhanden sei, hat Niemand behauptet. Man war damit zufrieden, dafs derselbe sich in der kalten Jahreszeit bildet, ja Mauduit ging so weit, schon in der Differenz zwischen Luft- und Quellentemperatur eine Bestätigung Homer's zu sehen, vorausgesetzt dafs das Quellwasser in der kalten Jahreszeit wärmer als die Luft war. Darum kann es sich jedoch begreiflicherweise nicht handeln. Ich sehe nicht gerade eine Nothwendigkeit, die Stelle der Ilias so zu interpretiren, dafs die laue Quelle zu allen Jahreszeiten dampfte; vielleicht würde es für die Auslegung genügen, anzunehmen, dafs sie in der Zeit dampfte, wo der Kampf zwischen Hektor und Achill stattfand. Aber zu derselben Zeit hätten die anderen nicht nur nicht dampfen, sondern

auch eisig, schnee- oder hagelartig (εἰκυῖα χαλάζῃ ἢ χιόνι ψυχρῇ ἢ ἐξ ὕδατος κρυστάλλῳ) sein müssen. Dies war natürlich in Bunárbaschi nicht möglich.

Das Einzige, was man zugestehen kann, ist die Möglichkeit, dafs sich über dem Quellsumpfe, also auch über dem in ihm emportretenden Spring, bei kalter und feuchter Jahreszeit Dampf oder Nebel bildet, während dies über den Felsenquellen nicht der Fall ist. Ein solcher Gegensatz ist recht wohl denkbar, weil das Wasser in dem Quellsumpf über eine gröfsere, mit Schlamm und Kraut bedeckte Fläche verbreitet ist, also sowohl für Erwärmung, als für Erkaltung durch Lufteinflufs günstigere Bedingungen darbietet, als die Felsenquellen, zumal diejenigen, welche alsbald in den Bach einströmen. Das Bachwasser ist kälter als das Sumpfwasser, und das letztere wird daher mehr zur Nebelbildung geneigt sein. So könnte sich die Aussage des Aga und der Türken wohl bestätigen, aber es würde daraus nichts für eine wesentliche Differenz der Quellen folgen. Schliefslich bliebe immer noch die Schwierigkeit, dafs nicht zwei Quellen (πηγαὶ δοιαὶ) vorhanden sind, sondern der einen „warmen“ Quelle eine grofse Zahl (Choiseul selbst sagt: plusieurs groupes de sources) kalter und zwar ganz nahe bei einander gelegener gegenüberstehen. Damit fällt die Bunárbaschi-Hypothese.

Lechevalier[1]) befand sich in Betreff der Bunárbaschi-Quellen noch in einem andern Irrthum. Er glaubte, sie seien weit und breit die einzigen. Ces belles sources, les seules qui se trouvent dans cette contrée, à plus de dix lieues à la ronde, ne devaient point échapper au peintre de la nature le plus exact qui ait jamais existé. Mit Recht hat Hr. Schliemann[2]) dagegen die Quellen von Hissarlik angeführt, deren Existenz Hr. Nikolaides geleugnet hatte. Schliemann beschreibt drei davon: die erste (in meiner Tabelle I. 4 oder Ilion Nr. I), unmittelbar unterhalb der Trümmer des alten Stadtwalles, mit einer Temperatur von 16° C., aus einer Steinfassung strömend; die zweite (I. 5 oder Ilion Nr. II) mit zerstörter Fassung und frei zu Tage tretend, und eine dritte (I. 6 oder Ilion Nr. III) mit

---

[1]) Lechevalier l. c. II. p. 195.

[2]) Henry Schliemann, Troy and its remains, edited by Phil. Smith. London 1873. p. 183. 194.

sehr gut erhaltener Fassung und doppelter Ausströmung, 17° C. (62°,6 F.) messend. Die Temperatur-Messungen hatten im Juli stattgefunden.

Meine Bestimmungen haben nicht unerheblich geringere Maafse ergeben. Nur die zweite Quelle lieferte an einem Abende Wasser von 15°, aber sie ist, wie gesagt, nicht mehr gefafst und das sehr schwache, auf dem Boden hinziehende Rinnsal liefs die Wirkung eines warmen Tages deutlich erkennen. Es war am 16. April: die Temperatur der Luft hatte sich von 16°,4 am Morgen auf 18°,4 um 9½ Uhr, 21°,8 um 11½ Uhr gesteigert; um 1 Uhr war sie allerdings auf 19°,5 und um 7 Uhr Abends bei Sonnenuntergang auf 14°,6, um 10 Uhr sogar auf 12° zurückgegangen. An einem früheren Tage, am 10. April, hatte auch diese Quelle trotz einer Lufttemperatur von 18°,8 um 1 Uhr 30 Minuten nur 14°,6, — dieselbe Temperatur, welche die Quelle Nr. I an beiden Tagen, die Quelle Nr. III am 16. April zeigte. Letztere hatte am Mittage des 10. nur 14°,3, — ein kaum nennenswerther Unterschied.

Es ist nicht ohne Bedeutung, dafs diese Zahlen genau übereinstimmen mit denen von zwei anderen Quellen des Dumbrek-Thales. Die eine derselben gehört dem Dorfbrunnen von Dumbrek Köi an, der mitten im Dorfe unter schönen alten Platanen liegt und eine gute Steinfassung hat. Trotz einer Mittagstemperatur von 21°,4 C. im Schatten zeigte das sehr wohlschmeckende Wasser nur 14°,6. Ebenso verhielt es sich mit dem gleichfalls aus steinerner Fassung hervortretenden Brunnen, der am Wege von Renköi kurz vor dem Dorfe Halil Eli liegt: sein Wasser hatte eine Temperatur von 14°,5.

Alle diese Brunnen gehören, streng genommen, dem Dumbrek-Thale an, denn der südliche Arm des Dumbrek Tschai fliefst noch bis zum Fufse von Hissarlik fort und die drei Quellen daselbst entlassen ihr überflüssiges Wasser in denselben. Diese Brunnen des Dumbrek-Thales kommen sämmtlich aus Tertiärrücken. Ihre Temperatur dürfte am meisten der mittleren Jahrestemperatur der Luft entsprechen.

Nur eine Quelle im Dumbrekthal zeigte eine niedrigere Temperatur, nämlich von 12°,8 C. Sie entspringt in dem tiefen Bette des Dumbrek Tschai selbst aus dem rechten Ufer, und zwar sonderbarerweise ganz dicht oberhalb der Stelle, wo der früher erwähnte Basaltfels sich vom Ufer her erhebt. Sie ist nicht gefafst. Aller Wahrscheinlichkeit nach empfängt sie ihr Wasser von den Waldbergen weiter aufwärts.

Die Quellen von Hissarlik, wie ich sie hier der Kürze wegen genannt habe, liegen genau genommen schon aufserhalb des Gebietes des eigentlichen Burgberges und zwar nach Osten hin. Sie bilden am nördlichen Fufse des Höhenrückens, an dessen westlichem Ende sich der Burgberg von Hissarlik absetzt, eine Reihe, welche gerade unterhalb der Trümmerstätte von Ilion novum hinzieht. Der Weg von Hissarlik nach Halil Eli führt längs ihnen hin. Die Abhänge, an deren Fufs sie hervortreten, sind nur schwach mit Gesträuch von Styrax, Vitex, Juniperus, Crataegus, Quercus coccifera u. s. w. besetzt. Am meisten Eindruck macht ein Gehege wilder Feigenbäume, welches den oberen Theil des Abhanges über der ersten Quelle bedeckt. Ein eifriger Interpret könnte in ihm leicht den ἐρινεὸν ἠνεμόεντα Homer's sehen. —

Aus der Nähe von Hissarlik ist aber noch ein anderer Quell zu erwähnen, der erst während meiner Anwesenheit aufgedeckt wurde. Es war schon länger bekannt, dafs sich auf der andern Seite, nach Westen zu, da, wo sich das Trümmerfeld von Ilion novum über einen flach geneigten, etwas eingebogenen Abhang gegen die Ebene hinaberstreckt, ebenfalls unter einem alten Feigenstrauch, der fast ganz verschüttete Eingang zu einer Höhle befinde. Einzelne Männer, wie Hr. Calvert, waren auf dem Bauche in die enge Oeffnung hineingekrochen und hatten einen langen Gang vor sich gesehen. Mit vieler Mühe wurde die Erlaubnifs der türkischen Regierung erlangt, die Höhle zu leeren. Es zeigte sich, dafs es ein künstlicher, in den Stein gearbeiteter, gewölbter Gang war, eben hoch genug, um einige Mann neben einander passiren zu lassen. In einiger Entfernung vom Eingange stiefs man auf einen senkrechten Schacht, der von oben her in den Gang führte. Der ausgeräumte Schutt enthielt aufser einzelnen Thierknochen hauptsächlich Trümmer von gebrannten Thonsachen, die einer späteren Zeit angehörten. Aber schon vor der Mündung, in einer Art von offenem Gang, der dazu führte, stiefs man im Boden auf eine kleine Wasserleitung, welche sich nach aufsen in Thonröhren fortsetzte, nach innen dagegen in den Fels eingearbeitet war. Das darin enthaltene Wasser zeigte eine Temperatur von 15°,6 C. —

In dieselbe Gruppe von Quellen gehört endlich noch eine kleine, frei zu Tage tretende Quelle am Fufse des Fulah Dagh, im Thale der Yuruk (Euruk), welche, obwohl sie scheinbar aus vulkanischem Gestein

hervorkam, doch nur 15°,2 C. Temperatur zeigte. Die Vegetation ist in dieser Gegend übrigens sehr reich; namentlich sind die Berge dicht mit Valonea-Eichen bestanden.

Das sind die von mir gemessenen Quellen und Brunnen der vorderen Troas. Ihnen kann ich diejenigen der Ebene von Iné anreihen, wo ich zwei, an der Strafse liegende und gut gefafste Brunnen untersuchte. Der erste liegt westlich vor Iné an der Strafse, die vom Tschigre Dagh herabführt, im Grunde eines, von einem Nebenflüfschen des Mendereh (genauer des Ine Tschai) durchströmten Thälchens; er hatte gleichfalls 15°,2 C. Der andere steht östlich von Iné an der Strafse nach Türkmanlü ganz in der Ebene, scheinbar auf Alluvialboden: sein Wasser zeigte 14°,5. —

Den Bach am Südabhange des Tschigre Dagh, der gegen Mittag bis auf 20° C. erwärmt und im Augenblick, wo ich ihn untersuchte, wärmer als die Luft war, will ich nur erwähnen; ich hatte keine Zeit, ihn weiter gegen seine Quelle zu verfolgen. Immerhin ist es möglich, dafs die Wirkung der directen Sonnenwärme auf sein Wasser stärker gewesen war, als auf die ziemlich bewegte Luft. —

Zum Schlusse habe ich noch von den Skamander-Quellen zu sprechen. Seit der Reise von Clarke[1]) hat man sich daran gewöhnt, von zwei Quellen, einer kalten und einer warmen, zu sprechen. Er bestimmte die Temperatur der ersteren oder der eigentlichen Quelle zu 34° F. (= 1°,1 C.), jedoch erhielt er schon in dem Sammelbecken 37° F. (= 2°,7 C.). 150 Yards tiefer kam eine „heifse Quelle" (hot spring) zu Tage, von derselben Temperatur, wie die von Bunárbaschi[2]). Barker Webb[3]) fand bei einer Lufttemperatur von 63° F. (= 17°,2 C.) die Temperatur der Skamanderquelle zu 43° F. (= 6°,1 C.), die der „Therme" zu 70° F. (= 21°,1 C.); die letztere bestimmte er da, wo die Quelle in den Flufs einmündet.

Meine Beobachtungen, welche am Nachmittage des 25. April angestellt wurden, stimmen mit beiden Angaben nicht überein. Bei einer Temperatur der Luft von 14°,8 mafs ich die obere Quelle an ihrem Aus-

[1]) Clarke l. c. p. 145.

[2]) Nach dem Zusammenhange scheint hier Bujúk Bunárbaschi gemeint zu sein, wo er, wie früher erwähnt, 69° F. (= 20° C.) ermittelt hatte.

[3]) Barker Webb l. c. p. 46.

flusse zu 8°,4 C., die untere in ihrem Becken zu 15°,8 C. Die Differenz wäre also nach Webb 15, nach Clarke 17,3 — 18,9, nach meiner Messung nur 7°,4. Wie diese Differenz zu erklären ist, vermag ich nicht anzugeben, zumal da ich die Einzelangaben über den Ort der Messung weder bei Clarke, noch bei Barker Webb ganz verstehe. Allerdings scheint sich an der unteren Quelle, der sogenannten „Therme", in der neuesten Zeit eine Veränderung eingestellt zu haben. Nach der Angabe unserer Führer wäre sie früher einige Fuſs höher aus einer Oeffnung hervorgetreten; jetzt ist hier im Gestein ein leerer Gang, und die Quelle kommt viel tiefer, dicht über dem natürlichen Becken, in welches sie sich ergieſst, zu Tage. Allein die wenigen Fuſs können unmöglich einen groſsen Einfluſs auf die Temperatur ausüben. Andererseits sehe ich nicht, wie es möglich sein sollte, weiter an „die Quelle der Therme" zu kommen. Die Quelle kommt eben direct aus einer engen Oeffnung der Felswand; sie ergieſst sich sofort in ein verhältniſsmäſsig kleines Becken und wenige Schritte weiter in den Fluſs. Sie weiter rückwärts zu verfolgen, ist, wie ich glaube, ohne bergmännische Arbeiten nicht möglich.

Anders ist es mit der oberen Quelle, die aus einem weiten Felsenthor hervorstürzt, und neben der es möglich ist, weiter nach innen vorzudringen, da sie sich einen groſsen Gang mit sehr zerklüfteten Wandungen ausgewaschen hat. Wir waren nicht darauf vorbereitet, in dieses Dunkel einzudringen. Clarke dagegen scheint weiter gegangen zu sein, und wenn ich ihn richtig verstehe, so beziehen sich seine niedrigen Angaben über die Temperatur der Skamanderquelle auf weiter zurückgelegene Abschnitte, als wir erreichten.

Die Jahreszeit mag einigen Einfluſs ausgeübt haben. Clarke war dort im März: der Gipfel des Ida war so stark mit Schnee und Eis bedeckt, daſs die Ersteigung nur mit den gröſsten Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte. Wir waren im April da, und obwohl die warmen Tage groſse Flächen von Schnee hinweggeschmolzen hatten, welche zur Zeit meiner Ankunft noch über den ganzen Hochrücken hinwegreichten, so blieb doch noch genug übrig, um die weiſse Spitze weithin sichtbar zu machen[1]).

[1]) Wir konnten die für den nächsten Tag geplante Ersteigung der Idaspitze leider nicht vornehmen. Schon in der Nacht regnete es stärker und am Morgen des 26. April war der ganze Ida in dichte Wolken gehüllt. Dann folgten mächtige Gewitter

Webb[1]) endlich war an der Skamanderquelle am 8. October, und am folgenden Tage auf der Höhe des Ida, wo das Thermometer + 4° R. im Schatten zeigte; dem entsprechend stehen seine Befunde denen von Clarke näher. Freilich gilt dies mehr von der „Therme", während seine Angabe über die kalte Quelle der meinigen näher kommt. Auf alle Fälle liegt der Grund der grofsen Differenz wesentlich in der Bestimmung der Temperatur der unteren Quelle. Nach meiner Bestimmung ist die letztere nichts weniger, als eine Therme (hot spring): mit 15°,8 tritt sie genau in die grofse Reihe gewöhnlicher Brunnen ein, wie wir sie aus dem Dumbrek-Thal, vom Fulah Dagh und aus der Ebene von Iné kennen gelernt haben. Sie ist, genau genommen, kaum eine laue Quelle. Nur der auch nach meiner Bestimmung grofse Gegensatz gegen die obere, positiv kalte Quelle läfst die untere dem Gefühl nach geradezu warm erscheinen. Dieser Eindruck trat um so mehr hervor, als das Wasser des Flusses selbst an der Einmündungsstelle der unteren Quelle auch nur noch 8°,4 C. Temperatur hatte. Selbst drei Stunden unterhalb, bei Ewjilar, hatte sich das Wasser des Mendereh erst bis auf 11° erwärmt; am Morgen des folgenden Tages zeigte es sogar nur 10°,6. Erst in der troischen Ebene, an der Fuhrt von Kalifatli, fand ich beständig eine höhere Temperatur des Flufswassers, nämlich 18—20° C.

Offenbar ist ein grofser Theil dessen, was aus dem Felsenthor der oberen Quelle hervorstürzt, durchgesickertes Schneewasser; es ist daher nicht unmöglich, dafs je nach der Stärke der Schneeschmelze so grofse Schwankungen der Temperatur eintreten, wie sie zwischen den Angaben von Clarke und den meinigen liegen. Dazu kommt die schon erwähnte Differenz in Bezug auf den Ort der Untersuchung. Clarke hat, wie es scheint, seine Bestimmungen innerhalb der Quellhöhle selbst, zum Theil ziemlich weit rückwärts, vorgenommen; ich dagegen maafs die Temperatur an dem Wasser, wo es aus der Oeffnung der Höhle nach aufsen hervorbraust. Hier mögen inzwischen manche Seitenquellen hinzugetreten sein. Immerhin war auch dieses Wasser noch kalt genug.

Eine genauere Beschreibung der Oertlichkeit kann ich hier um so

---

und gewaltige Regengüsse im Laufe des Vormittags, doch genügten sie nicht, um die Höhe klar zu machen.

[1]) Webb a. a. O. S. 79.

weniger übergehen, als nicht blofs der ungewöhnliche Reiz der ganzen Scenerie unwillkürlich dazu treibt, die Erinnerung an ein so einziges Bild zu erneuern, sondern auch die Unsicherheit der Geographen dazu auffordert, das Ortsverhältnifs klar zu stellen. Denn obwohl schon in der Ilias selbst (XII. 19) der Skamander unter den vom Ida entspringenden Flüssen genannt wird, so ist doch ein gewisser Zweifel über den eigentlichen Ort seines Ursprunges stehen geblieben. Wie es mir scheint, ist derselbe auf Demetrios von Skepsis zurückzuführen, der unter den verschiedenen Gipfeln des Ida den Kotylos als den wirklichen Quellort bezeichnete, während die Voraussetzungen der Ilias wesentlich auf den Gargaros zurückgehen. Dieses ist der Ort, wo dem Zeus ein Hain und ein Altar gewidmet war (VIII. 48) und wo er selbst zu weilen pflegte (XIV. 291). Und, wenn der Skamander als ein Sohn des Zeus bezeichnet wird, wo könnte dann anders seine Quelle sein, als am Gargaros? Man mag immerhin mit Hercher[1]) den wiederholten Zusatz ὃν ἀθάνατος τέκετο Ζεύς (Il. XIV. 434. XXI. 2. XXIV. 693) als ein späteres Einschiebsel verwerfen, so bleibt doch das Epitheton des διιπετέος ποταμοῖο, welches dreimal wiederkehrt (Il. XVII. 263. XXI. 268. 326), und wenn selbst der Eingang des zwölften Buches, wo der Skamander δῖος genannt wird (XII. 21), unächt sein sollte, so wird doch der göttliche Charakter des Flufsgottes in der Μάχη παραποτάμιος ausdrücklich bezeugt, indem Here ihn ἀθάνατον θεὸν (XXI. 380) und Achilleus ihn διοτρεφὲς (XXI. 223) nennt. In der Vorstellung des Dichters verschmelzen der Flufs und der Flufsgott zu einer einzigen Persönlichkeit, und beider Abkunft wird gleichmäfsig auf den grofsen Wettergott am Gargaros bezogen.

Mit der Einführung des Kotylos, der in der Ilias gar nicht erwähnt ist, hat sich bei den fremden Autoren die Skamander-Quelle, deren einheitliche Natur Demetrios ausdrücklich (ἐκ μιᾶς πηγῆς) bezeugt, nach Osten verschoben, und hier ist sie auch in den neuesten Karten vielfach stehen geblieben. Im Lande selbst ist jedoch über den Ort dieser „einen" Quelle niemals ein Zweifel gewesen. Wo noch jetzt jeder Eingeborene sie zeigt, da ist sie sicherlich auch schon im Alterthume angenommen

---

[1]) Philologische und historische Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus dem Jahre 1875, S. 105.

worden. Dafür spricht nicht nur die majestätische Erscheinung dieser Quelle, sondern noch viel mehr der Lauf des Stromes selbst.

Wenn man von Beiramitsch dem linken Ufer des Stromes aufwärts folgt, so sieht man, wie derselbe etwa eine Stunde oberhalb der Stadt eine andere Richtung hat. Während er bis dahin im Allgemeinen von Osten nach Westen durch die Ebene strömt, so hat er weiter oberhalb, wo er durch bergiges Land mühsam seinen Weg gebahnt hat, längere Zeit einen fast genau von Süden nach Norden gehenden Lauf. Je weiter man aufwärts kommt, um so enger wird das Thal. Man passirt vulkanische Höhen, die sich immer näher an einander drängen. Die Vegetation wird reicher, die Berge sind in grofser Ausdehnung mit Waldungen bedeckt, das Thal und die Gehänge fleifsig angebaut. Ueberall begleitete uns hier Nachtigallengesang und zuweilen schien es, als ob jeder Strauch ein liebendes Pärchen beherbergte. Dazwischen liefs sich der Kuckuk hören.

Nach einem fünfstündigen Ritt gelangten wir am 25. April Mittags nach Ewjilar, einem kleinen, ziemlich reinlichen Gebirgsdorfe, dessen Häuser die hier schon sehr hoch ansteigenden Uferberge des Mendereh bedecken. Von dort gebrauchten wir noch weitere zwei Stunden, um zu der Skamander-Quelle zu gelangen. Der Weg geht schnell bergauf und führt eine längere Strecke über ganz ähnliche, flachabgerundete Hügel von verwitterndem Syenit, wie wir sie früher bei Kestambul getroffen hatten. Nur waren es hier nicht Kornblumen, welche den Charakter der Vegetation auf ihnen bestimmten, sondern Mohnblumen von schwarzrother Farbe. Anfangs wechselten die letzteren noch mit den in der Ebene viel verbreiteten, durch ihre brennend hochrothe Farbe weithin scheinenden Blüthen des gewöhnlichen Papaver Rhoeas ab, sehr bald aber verschwanden letztere gänzlich und man sah nur noch die dunkle, fast schwärzliche Varietät. Das Bett des Mendereh ist zuerst tief eingeschnitten; das linke Ufer namentlich ist sehr hoch und fällt ganz steil zu dem brausenden Flusse ab. Wiederholt führt der Weg durch gut bestandene Kiefernwälder. Endlich lenkt er nach Osten in ein enges Thal ein, dessen Wände immer höher ansteigen. Clarke[1]) vergleicht es seiner Schönheit wegen mit der Gegend von Vietri am Golf von Salerno. Mitten durch dasselbe, in

[1]) Clarke l. c. p. 133.

grofser Tiefe, zieht sich das schmale Bett des Flusses, der schäumend und brausend über mächtige Steine sein reiches Wasser hinabwälzt. Alle Abhänge sind bis hoch hinauf dicht mit Hochwald bestanden, hauptsächlich mit Eichen und Nadelhölzern[1]). Gegen den Grund des Thales wird das Unterholz reichlicher; zahlreiche, üppig wachsende Sträucher, namentlich Arbutus andrachne und unedo, Haseln, Hainbuchen, füllen die Zwischenräume. Neben den um jene Zeit in der ganzen Troas sehr zahlreich blühenden Orchideen und Traubenhyacinthen erschienen vereinzelt Farne. Je weiter wir auf dem, durch gestürzte Bäume und Giefsbäche häufig unterbrochenen Stege fortschritten, um so dunkler und einsamer wurde der Wald. Die Vogelstimmen schweigen. Man hört nur noch das Brausen des Flusses aus der Tiefe und das Rauschen der Baumgipfel in der Höhe. Endlich, nach ziemlich mühsamem Steigen, erreicht man das Ende des Thales. Der Flufs, an dessen linkem Ufer man sich beständig aufwärts bewegt hat, ändert hier noch einmal ziemlich schnell seine Richtung: man sieht ihn plötzlich vor sich, wie er in jähem Sturz aus einem Nebenthälchen von Süden her hervorbricht. An seinem rechten Ufer hebt sich eine senkrechte Felswand zu schwindelnder Höhe, an seiner Linken breitet sich, fast wie eine Schöpfung der Kunst, eine ebene, mit mächtigen Platanen bestandene, übrigens ganz freie Fläche aus, auf der die Pferde Rast und Nahrung finden. Wenige Schritte aufwärts führen uns zu der „warmen Quelle".

Sie tritt aus einer niedrigen, vielfach durchlöcherten Felswand hervor, welche etwa 5—6 Schritte von dem linken Ufer des Flusses entfernt ist. Der Flufs selbst ist hier ganz eingezwängt. An seiner Rechten berührt er die nackte Wand des Gebirges; an seiner Linken erheben sich kleinere, unregelmäfsige, mit üppigem Pflanzenwuchs bedeckte Felsen, die langsam zu dem Rücken emporsteigen, welcher abwärts die linke Thalwand bildet. Hier fand ich grofse Päonien mit prächtigen rothen Blumen. Das Loch im Felsen, aus dem, wie schon erwähnt, nach der Erzählung unserer Führer früher der Quell hervorgetreten sein soll, ist gegenwärtig ganz trocken und man sieht durch dasselbe in einen weiten, unregelmäfsigen Canal hinein, der sich abwärts gegen die untere Oeffnung erstreckt. Letztere ist ziemlich nahe am Boden, unmittelbar über einem muschelförmigen, natürlichen Bassin von etwa 1,5 m. Durchmesser, aus welchem das

[1]) Il. XI. 494: πολλὰς δὲ δρῦς ἀζαλέας, πολλὰς δέ τε πεύκας.

Wasser durch einen kurzen Ablauf in den Flufs strömt. Das Wasser ist reichlich und krystallklar; das Bassin und die Felswand besteht aus grobkrystallinischem Marmor von ganz weifser Farbe, Schlinggewächse, namentlich Epheu, umziehen die Ränder, eine üppig gewachsene, hohe Platane überschattet das Ganze.

Barker Webb[1]) sagt, er habe eines heftigen Regens wegen die Quelle dieses „warmen" Wassers nicht erreichen können, die höher hinauf im Thale sich finden müsse und bei ihrem ersten Hervortreten aus dem Felsen viel heifser sein möge. Wir waren, obwohl auch wir an einem regnerischen Tage die Reise machten, durch nichts gehindert, das Thal oder vielmehr die Schlucht aufwärts zu durchsuchen, aber wir haben nichts wahrgenommen, was auf eine höhere Austrittsstelle hingewiesen hätte. Ich mufs daher annehmen, dafs das Wasser vor seinem Erscheinen in der Quelle einen durchaus unterirdischen Lauf hat.

Von der „warmen" Quelle an ist der Weg aufwärts sehr beschwerlich. Kaum dafs man überhaupt noch einen betretenen Weg erkennt. Nach einigem Steigen, wobei der brausend abstürzende Flufs immer zur Linken bleibt, gelangt man an eine Stelle, wo die Schlucht unter einem rechten Winkel nach Westen abbiegt. An dieser Stelle setzt sich der Flufs aus zwei Armen zusammen: einem rechten, der in gerader Verlängerung des bisherigen Laufes in steilem Fall aus der kalten Quelle hervorbricht, und einem linken, welcher von Westen her mit viel geringerem Gefälle durch die Schlucht heranströmt und während dieses Laufes aus dem Abhang auf seiner Rechten eine ganze Reihe, mindestens ein halbes Dutzend mächtiger Quellen aufnimmt, die mit grofser Wasserfülle aus Spalten des Gebirges hervorbrechen und in kleineren Fällen in sein Bett niederfahren. Das ist in der That der „vielquellige" Ida. Wohin man schaut, da quillt es aus dem vorgelagerten Berge. Ja, der ganze Berg befindet sich in einer zitternden Bewegung: wenn man das Ohr dem Boden nähert, so hört man neben dem gewaltigen Brausen, zwischen den grofsen Erschütterungen des Ohres ein feines, anhaltendes Schwirren oder Singen, vergleichbar dem Eindruck, welchen das Auge empfängt, wenn an einem heifsen Tage die Luftschicht über dem Erdboden in zitternde Schwingungen geräth. Ich war zuerst geneigt, dieses Singen für eine Nachempfindung meines Ohres

[1]) Barker Webb a. a. O. S. 66.

zu halten; aber wiederholte Versuche an mir und meinen Begleitern überzeugten mich, dafs es sich um eine selbständige Tonempfindung handele.

Anfangs waren wir zweifelhaft, welchen der Arme wir für den eigentlichen Skamander nehmen sollten. Freilich konnten wir nicht zweifelhaft darüber sein, dafs im historischen Sinne die „eine“ Quelle des Skamander die obere oder kalte sei; aber im geographischen Sinne schien die Frage doch berechtigt, ob nicht der westliche, unzweifelhaft längere Arm als Hauptarm anzusehen sei. Da der letztere uns nach kurzer Zeit in der Fortsetzung der wieder nach Süden umbiegenden, aber hier ganz unwegsamen Schlucht entschwand, so beschlossen wir, ihn jenseits des Berges wieder aufzusuchen. Es gelang, auf den grofsen Geröllsteinen, mit denen das Bett des längeren Armes bedeckt ist, trockenen Fufses über den, hier durchschnittlich nur 2—3 m. breiten Flufs zu gelangen. Wir überkletterten dann zwischen den Quellen den sehr steilen Abhang und fanden in einiger Entfernung oberhalb wieder den Anfang eines schmalen, vielfach gewundenen Pfades, der auf die Höhe des quer vorliegenden Gebirgsrückens führte. Hinter demselben stiegen wir in ein kurzes, aus vielen engen Schluchten zusammengehendes Nebenthälchen hinab, in dem wir den gesuchten Arm wiederfanden. Er war hier sehr viel kleiner, wuchs jedoch schnell durch den Zuflufs mehrerer Nebenbäche. Wir überzeugten uns, dafs dieser Arm keinen längeren Verlauf hat, und da er auch an der Vereinigungsstelle mit dem rechten Arm, trotz der Vielheit der ihm zuströmenden Quellen, in seinem Wasserreichthum um ein Bedeutendes hinter dem letzteren zurückbleibt, so scheint es auch im geographischen Sinne richtig, der überlieferten Auffassung, dafs die kalte Quelle die eigentliche Skamander-Quelle sei, beizutreten.

Bei der unmittelbaren Anschauung dieser Quelle selbst schwindet jeder Zweifel. Der Eindruck ist ein so gewaltiger, dafs man sofort begreift, wie zu allen Zeiten der Anblick eines solchen Schauspiels die Menschen bezaubert hat. Eine solche Wassermasse stürzt aus der weiten Oeffnung der Marmorwand hervor, dafs Niemand bestreiten kann, der Flufs sei sofort an seinem Ursprunge fertig vorhanden. Es fehlt nur der danebensitzende Flufsgott, um das allegorische, durch Bildhauer und Zeichner schematisch gewordene Bild einer Flufsquelle vollendet vor uns hin-

zustellen. Im Geiste schauen wir ihn vor uns, den Sohn jenes Zeus, der über uns auf dem Gipfel des Gargaros thront. Das ist in Wirklichkeit der διιπετής, der διοτρεφὴς ποταμός [1]).

Leider haben wir keine Abbildung, welche den wirklichen Eindruck auch nur annähernd wiedergäbe [2]). Es erklärt sich das, wenn man bedenkt, dafs weder unten, noch an einer der Seiten ein Standpunkt vorhanden ist, von dem aus man den ganzen Katarakt nebst der Quelle übersehen könnte. Nur von oben her, unmittelbar neben dem Felsenthor der kalten Quelle, gewinnt man eine Gesammtanschauung. Aber diese dürfte weder von einem Maler oder Zeichner, noch von einem Photographen wiedergegeben werden können. Ehe daher nicht etwa bei einer fortschreitenden Cultur dieser Gegenden ein künstlicher Zugang zu einem tiefer unten gelegenen Aussichtspunkte hergestellt wird, müssen diejenigen, welche das Glück der Autopsie nicht geniefsen können, sich mit blofsen Beschreibungen genügen lassen.

Um zu der oberen Quelle zu gelangen, mufs man in der schon beschriebenen Weise den linken Arm des Flusses in der westlichen Schlucht überschreiten und den gegenüberliegenden Abhang ersteigen. Auf diesem arbeitet man sich nach links bis in die Nähe der grofsen Felswand durch. Ein Pfad, der zu der Quelle führte, existirt nicht einmal in Andeutungen. Vielmehr mufs man über gefallene Baumstämme, durch Sträucher und

---

[1]) Um nicht eines einseitigen Enthusiasmus geziehen zu werden, führe ich die Worte von Barker Webb (a. a. O. S. 65) an: „Ein Strom, der aus dem Schoofse eines Berges durch eine geheimnifsvolle Höhle, deren Enden nie von einem Sterblichen betreten wurden, hervorbraust, war ganz für die Verehrung eines so enthusiastischen Volkes, wie die Griechen, gemacht. Ihre Nachkommen sprechen noch jetzt ihre Gebete an diesen heiligen Quellen, und dieses ist eine von den vielen Ueberbleibseln des alten Cultus, welche die östliche Kirche beibehalten hat. — — — Die Umgebungen ringsher, der hochbejahrte Wald des Ida, das Schweigen, nur vom Sturz des Wasserfalles unterbrochen, spannen die Einbildungskraft und sprechen zu Gunsten dieses alten Wahns."

[2]) Die Abbildung, welche Choiseul (Voyage pitt. de la Grèce II. p. 277. Pl. 25) giebt, hat nicht die mindeste Aehnlichkeit mit der wirklichen Quelle. Wahrscheinlich ist sie nur nach den Schilderungen des deutschen Ingenieurs Kauffer gemacht, der 1785 auf Veranlassung des venetianischen Botschafters in die Troas geschickt wurde und von dem die erste wissenschaftliche Untersuchung des Ida und die erste genauere Kartirung des Landes herrührt. Auch das Titelblatt bei Clarke, welches die Skamander-Quelle darstellt, läfst viel zu wünschen übrig.

Haufen von Felsblöcken, auf einer gegen den Flufs schräg abfallenden und durch die ausbrechenden Quellbäche vielfach unterminirten Fläche, zuweilen auf allen Vieren, sich einen Weg suchen. So gelangt man zuletzt zu einem Felsvorsprung, der gerade über der Vereinigungsstelle der beiden Arme steil emporsteigt, der aber eine etwas breitere Oberfläche besitzt, auf der sich mehrere Personen gleichzeitig bewegen können. Eine kleine Gruppe schönbelaubter Linden, der einzigen, welche mir in der Troas vorgekommen sind, giebt dem Orte ein mehr heimisches Ansehen. Die benachbarten Felswände waren mit blühendem und Frucht tragendem Ruscus hypophyllum und mit Asplenium trichomanes bedeckt. Der Zugang zur Quelle selbst ist sehr schmal: auf einigen vorspringenden Felskanten schiebt man sich allmählich vor. Auf diese Weise kann man bis hart an die Ausströmungsstelle dringen.

Der Anblick von dieser Stelle ist über alle Begriffe grofsartig. Das Wasser kommt ganz klar und durchsichtig in einem mächtigen, etwa 2 m. breiten Strome hervorgeschossen und stürzt sofort fast senkrecht über vorragende Felsblöcke herab. Hunt[1]) und Barker Webb schätzen die Höhe des Falls auf 50—60 Fufs; Clarke setzt die „warme" Quelle 150 Yards tiefer als die kalte. Ich wage kein bestimmtes Urtheil über die Höhe des Falls, doch möchte ich die erstere Schätzung für zu niedrig erachten. Eine Entscheidung wird durch den Umstand sehr erschwert, dafs das Wasser nicht frei herabstürzt, sondern durch die vorspringenden Felsen vielfach getheilt und gebrochen wird. Die obersten Felsstücke werden durch die Gewalt des über sie ergossenen Wassers nur wenig getroffen; sie sind daher mit einer reichen Moosdecke überzogen. Hr. Professor Müller in Halle bestimmte das Moos als Cinclidotus aquaticus. Weiter abwärts, wo die Felsvorsprünge direct getroffen werden, verwandelt sich der ganze Katarakt in eine Masse von weifsem Schaum, die sich mit donnerndem Getöse abwärts wälzt.

Die Oeffnung, aus welcher der Strom hervorschiefst, befindet sich in einem breiten Gange von blendend weifsem Marmor oder krystallinischem Kalk, der unmittelbar an der vorher erwähnten senkrechten und durch ihre dunkle Farbe scharf abgesetzten Felswand ansteht. Clarke und Barker Webb erklären das Gestein, aus welchem der Berg besteht, für

[1]) Robert Walpole, Memoirs relating to European and Asiatic Turkey, edited from manuscript journals. Lond. 1817. p. 120.

Glimmerschiefer. Die Oeffnung in dem Marmorgange stellt ein fast regelmäfsig gewölbtes, über Mannshöhe hinaufreichendes Felsthor dar, wohl die schönste Einfassung, welche für eine solche Quelle gedacht werden kann. Auf der Seite, auf der wir standen, ist noch eine kleinere, jetzt trockene Nebenöffnung, aber grofs genug, um den Zutritt in das Innere zu gestatten. Auf losen Marmorstücken kann man leicht eine Strecke eindringen, indem man dicht neben dem hier fast glatten Strom fortschreitet. Barker Webb erzählt[1]), dafs Neugierige ungefähr 100 Toisen in die Höhle eingedrungen seien, ohne bis zum Borne der Quellen gelangen zu können. Hunt, der im März 1801 hier war, sah bei Fackellicht das schäumende Wasser in zwei tief eingeschnittenen Canälen aus den „Eingeweiden des Berges“ hervorkommen, aber er trug Bedenken, dem Führer in das „erstarrend kalte“ Wasser zu folgen, um noch weiter vorzudringen. Hr. Tozer[2]), der die Gegend im August 1861 besuchte, nennt die Höhle Bujuk Magara (grofse Höhle) und giebt an, man könne mit angezündeten Kiehnspähnen in dieselbe gehen und gelange, nachdem man einige 100 Fufs durch das Wasser gewatet sei, in eine geräumige Halle, die gegen die Spitze allmählich in eine Aushöhlung, ähnlich dem Ohre des Dionysios in Syrakus, auslaufe; am hinteren Ende derselben entströme das klare Wasser den „Eingeweiden“ der Erde.

Das ist der Anfang des Mendereh. Stände die viel besprochene Stelle der Ilias (XXII. 147—152) von den zwei Quellen des Skamander in einer anderen Verbindung, wer würde Bedenken tragen, sie auf diesen Ort anzuwenden? Hier tritt das Wasser hervor *κρουνὼ καλλιῤῥόω*, hier sind *πηγαὶ δοιαὶ Σκαμάνδρου δινήεντος*, hier fliefst die eine Quelle mit temperirtem, wenn auch nicht lauem (*λιαρῷ*), so doch lau erscheinendem Wasser, das wahrscheinlich bei strenger Kälte dampfen wird, während *ἡ δ' ἑτέρη θέρει προρέει εἰκυῖα χαλάζῃ ἢ χιόνι ψυχρῇ*. Aber freilich wird schwerlich jemals eine Tochter Ilions hierhergekommen sein, um Festgewänder zu waschen, und Niemand wird auf den Gedanken verfallen, dafs der Kampf zwischen Achilleus und Hektor hier stattgefunden habe. Wo die Frauen von Ilion die Wäsche besorgen konnten, wo der tödtliche Kampf der Helden möglicherweise vor

---

[1]) Barker Webb a. a. O. S. 124.

[2]) Henry Fanshawe Tozer, Researches in the Highlands of Turkey. Lond. 1869. Vol. I. p. 20.

sich ging, da ist von allem dem nichts zu finden, was der Dichter mit so prägnanten Worten schildert. Wie sollen wir uns diesen Widerspruch erklären?

Hercher[1]) sagt: „Dafs ein und derselbe Dichter den Skamander in demselben Gedicht auf dem Ida und in der Ebene habe entstehen lassen, läfst sich kaum glauben; dafs die Diaskeuasten keinen Unrath gemerkt, ist nichts Verwunderliches .... Die Stelle im zweiundzwanzigsten Buche zu verdächtigen, sehe ich keinen Grund; dagegen läfst sich ... der Anfang des zwölften Buches als Arbeit eines Nachdichters bezeichnen ..... Wie der ältere Dichter dazu gekommen sei, die Quellen des Skamander in die Ebene zu verlegen, ist unschwer zu sagen. Von der eigentlichen Quelle des Skamander auf dem Ida war ihm nichts bewufst; die Sage hatte ihm nur den Namen des troischen Flusses, ohne geographische Directive überliefert, und es blieb seinem Belieben überlassen, sich seinen Flufs und dessen Quelle zu construiren.“

So einfach liegt die Sache doch nicht. Es mag sein, dafs der Anfang des zwölften Buches gefälscht ist, und es ist richtig, dafs, wenn man ihn hinwegstreicht, der ausdrückliche Widerspruch aufhört. Aber ich glaube schon vorher gezeigt zu haben, dafs die verschiedensten Stellen der Ilias darauf hinweisen, der Dichter habe den Ursprung des Skamander auf dem Ida gekannt. Die ganze mythologische Auffassung des Stromes deutet auf eine solche Kenntnifs hin. Aber auch wenn man alle diese Beziehungen preisgeben wollte, welcher sonderbare Zufall müfste obgewaltet haben, dafs der Dichter in freier Erfindung nahezu genau ein Verhältnifs der zwei Skamander-Quellen ersonnen hätte, wie es sich in Wirklichkeit am Fufse des Gargaros vorfindet! Liegt denn doch nicht die Annahme näher, dafs die Sage dem Dichter auch dieses Verhältnifs überliefert hat und nicht blofs „den Namen des troischen Flusses“? Ja, wäre es nicht möglich, dafs der Dichter, auch wenn er selbst die Quellen am Ida geschaut hätte, in poetischer Licenz den Quellort in die Ebene übertragen hat?

Die erstere Annahme genügt für die Erklärung, und insofern mag es müfsig erscheinen, die zweite Frage aufzuwerfen. Nichtsdestoweniger glaubte ich sie stellen zu dürfen, weil es an ähnlichen Willkürlichkeiten in der Ilias nicht fehlt. Ich verweise deswegen auf die Abhandlung von Bryant, der mit grofsem Aufwand von Gelehrsamkeit die

[1]) Hercher a. a. O. S. 131.

vielen Unmöglichkeiten und Widersprüche des Gedichtes nachgewiesen hat. Wenn es richtig ist, dafs Helena nach allen Daten der Ueberlieferung älter war, als Hekabe[1]), und dafs trotzdem der Dichter sie als eine noch jugendliche Schönheit auftreten läfst, wenn es möglich erschien, dafs die Arkadier, obwohl sie keine Schiffe besafsen und keine Schiffer waren, doch ohne Weiteres in 60 geliehenen Schiffen über das weite Meer nach Troja fuhren, so wird man auch wohl die Uebertragung der Skamander-Quellen in die Ebene zulassen können. Sicherlich wollte der Dichter weder ein Geograph, noch ein Historiker im strengen Sinne des Wortes sein, und er darf so nicht aufgefafst werden. Seine Behandlung der Skamander-Quellen beweist meiner Meinung nach nichts gegen seine Kenntnifs des troischen Landes; im Gegentheil, sie beweist, dafs er mehr davon wufste, als ein grofser Theil seiner Kritiker[2]).

Wenn ich mich nunmehr zur Erörterung der Fragen über das Verhalten der Flüsse in der Ebene und über den Zustand der Küste am Hellespont wende, so wird es zunächst gerathen sein, die troische Ebene im engeren Sinne des Wortes etwas genauer in's Auge zu fassen.

Meistentheils erscheint die Ebene, πεδίον, in der Ilias ohne weiteren Zusatz, so häufig sie auch erwähnt wird. Zweimal (X. 11. XXIII. 464) hat sie den ausdrücklichen Zusatz Τρωικὸν, zweimal (XI. 835. XV. 739) ist Τρώων hinzugefügt. Nur einmal (II. 465), an einer sehr bedeutungsvollen Stelle, wo der Aufbruch der Achäer zur Schlacht geschildert wird, heifst sie πεδίον Σκαμάνδριον. Einmal endlich (XXII. 558), wo Agenor überlegt, ob er sich dem Angriff Achill's durch die Flucht entziehen solle, wird πεδίον Ἰλήιον[3]) gesagt.

---

[1]) Jacob Bryant, A dissertation concerning the war of Troy and the expedition of the Grecians. Lond. 1799. p. 21. Man vergleiche Franz Eyssenhardt, Die homerische Dichtung. Berlin 1875. S. 17 (Virchow und v. Holtzendorff, Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Serie X. Heft 229).

[2]) Wie grofs die Verwirrung durch die Einmischung der Bunárbaschi-Hypothese und durch die Verwechselung des Skamander mit dem Bunárbaschi Su geworden ist, zeigt die Ausführung von E. Buchholz (Die homerischen Realien. Bd. I. Homerische Kosmographie und Geographie. Leipz. 1871. S. 308).

[3]) Nach anderen Lesarten Ἰδήιον. Darnach hat auch Joh. Heinr. Voss (Homer's Werke. Bd. I. Stuttg. u. Tübingen 1839. S. 571) „idäisches Feld".

Dafs diese Zusätze nicht die Bedeutung haben sollen, verschiedene Ebenen zu bezeichnen, liegt auf der Hand. Welchen Standpunkt der Betrachtung man auch wählt, ob am Hellespont oder auf dem Bali Dagh, auf dem Rhoiteion oder auf dem Sigeion, auf Hissarlik oder auf dem Ujék Tepé, überall sieht man dieselbe Ebene vor sich ausgebreitet. Sie besitzt hier und da kleinere oder gröfsere Ausbuchtungen, aber im Wesentlichen erscheint sie als ein zusammenhängendes Blachfeld, dessen längste Ausdehnung vom Hellespont im Norden bis zum Bali Dagh im Süden reicht. In ihrer ganzen Länge wird sie von dem Mendereh durchschnitten, so jedoch, dafs, wenigstens gegenwärtig, die gröfsere Hälfte auf der rechten Seite des Flusses, also östlich, liegt. Daher ist es selbstverständlich, dafs, gleichwie der Flufs meistentheils einfach ὁ ποταμός ohne Namen genannt wird, die Ebene stets die Skamander-Ebene ist, gleichviel ob der Zusatz Σκαμάνδριον gemacht wird oder nicht.

Erst Strabo hat in einem gewissen Gegensatze dazu τὸ πεδίον Σιμοείσιον erwähnt. War unter dem Simoeis der Dichtung der heutige Dumbrek Tschai gemeint, so steht nichts entgegen, den allerdings ziemlich breiten Ausgang des Dumbrek-Thals, wo es sich der Skamander-Ebene anschliefst, der jetzt Chalil Owasi genannt wird [1]), zum Zweck einer noch genaueren geographischen Unterscheidung als Simoeis-Ebene zu bezeichnen. In der Ilias selbst findet sich jedoch eine entsprechende Bezeichnung nicht [2]), und es würde kaum nöthig gewesen sein, sie zu erwähnen, wenn nicht ein neuester philologischer Bearbeiter [3]) mit einer mehr als kühnen Entschlossenheit sowohl die Skamander-Ebene, als die Simoeis-Ebene, ja Ilion selbst in das Dumbrek-Thal verlegt hätte. Die weitere Darstellung wird ergeben, warum eine solche Hypothese gänzlich unannehmbar ist.

Die Bezeichnung Ἰλήιον [4]) hat insofern Bedeutung, als sie, was übrigens aus den zahlreichsten Stellen der Ilias hervorgeht, die Voraussetzung

---

[1]) Schliemann l. c. p. 74.

[2]) Man müfste denn einen besonderen Werth auf die Stelle Il. VI. 2 legen:

πολλὰ δ' ἄρ' ἔνθα καὶ ἔνθ' ἴθυσε μάχη πεδίοιο
μεσσηγὺς Σιμόεντος ἰδὲ Ξάνθοιο ῥοάων.

[3]) E. Brentano, Alt-Ilion im Dumbrekthal. Frankf. a. M. 1877. S. 36. 38.

[4]) Morritt (bei Walpole l. c. p. 578) leitet Ἰλήιον von Ἴλη, turma, ab und sieht in dem πεδίον Ἰλήιον den Campus Martius von Troja, der in der „opening plain about Arablar" gelegen haben möge.

einschliefst, dafs Ilion selbst in einer nächsten Beziehung zur Ebene stand. Schon dies pafst wenig auf Bunárbaschi, welches am äufsersten Ende der Ebene, genau genommen an der südlichen Ausbuchtung derselben[1]), auf einer der Höhen des Randgebirges liegt. Noch weniger würde die Schilderung des Weges, welchen Agenor bei der Erwägung seiner Fluchtlinie sich vorstellte, auf Bunárbaschi zutreffen, denn es würde unmöglich sein, von dort über die Ebene nach dem Ida zu fliehen, da die Ebene nur den Weg zum Hellespont eröffnet. Hr. Tozer glaubt freilich hinter Bunárbaschi, in der Schlucht des Mendereh, die ileische Ebene aufgefunden zu haben, indefs wird wohl kaum ein Zweifel darüber sein können, dafs diese, von ihm selbst als a small tract of fertile ground bezeichnete[2]) Stelle auf den Namen einer „Ebene" keinen Anspruch hat.

Von jedem Punkt, sei es von einer der Höhen, sei es vom Hellespont oder aus der Ebene selbst, stellt sich die Ebene als eine ganz gleichmäfsige Fläche dar. Nirgends in ihr ist ein Punkt, der aus einiger Entfernung als eine Höhe erschiene. Auch die Ilias giebt nur wenig Veranlassung zu solchen Annahmen. Wenn Hr. Buchholz[3]) aus dem Worte *προκρόσσας* (Il. XIV. 35), welches Voss mit „gestuft" übersetzt, den Schlufs zieht, dafs das Schiffslager der Achäer amphitheatralisch errichtet worden sei und dafs die Küste landeinwärts allmählich emporsteige, so beruht dies auf einem Mifsverständnifs. Die Schiffe standen, so zu sagen, dachziegelförmig über einander. Von einem Emporsteigen der Küste ist durchaus nichts zu bemerken. Freilich erhöht sich das Niveau landeinwärts ein wenig, jedoch so wenig, dafs man das Wasser des Hellespont aus der Ebene erst sieht, wenn man ganz nahe herangekommen ist, trotzdem dafs die Küste selbst ganz flach ist.

Der einzige Punkt in der Ebene, der in der Ilias anscheinend wie eine Erhöhung erwähnt wird, ist, wenn man von den Grabhügeln absieht, der viel besprochene *θρωσμὸς πεδίοιο* (X. 160. XI. 56. XX. 3). Die Meinung, dafs *θρωσμὸς* eine Erhöhung bedeute, ist schon von Bryant[4]) bekämpft

---

[1]) Barker Webb, Topographie etc. p. 30 setzt mit Recht l'étroite langue de terre bei Bunárbaschi dem *εὐρὺ πεδίον* entgegen.

[2]) Tozer l. c. p. 9. 28. 40.

[3]) Buchholz a. a. O. S. 325.

[4]) Jacob Bryant, Observations upon a treatise entitled A description of the

worden. Jedenfalls hatte er Recht darin, dafs in der ganzen Ebene kein Hügel ist, auf welchem das ganze troische Heer hätte Platz finden können. Selbst ein so enthusiastischer Mann, wie der Graf Choiseul[1]), sah sich daher veranlafst, mit dem Throsmos aus der Ebene hinweg auf die, schon zum Rücken des Sigeion gehörige Höhe von Erkessi Köi zu gehen, — einen Platz, der jenseits der Sümpfe des Bunárbaschi Su und daher auch gänzlich aufserhalb einer auf Bunárbaschi Köi gezogenen strategischen Linie liegt. Es giebt, wie wir noch sehen werden, einige niedrige Sandhügel längs der Flufsbetten, auf und um welche recht wohl der Lagerplatz des troischen Heeres gedacht werden könnte, aber sie sind in der That so niedrig, dafs man besonders nach ihnen suchen mufs und dafs man sie auch dann nur aus gröfster Nähe oder von sehr günstigem Standpunkte aus bemerkt.

Abgesehen von der verhältnifsmäfsig kurzen Küstenstrecke am Hellespont, ist die Ebene rings umrahmt von den früher geschilderten Tertiärgebirgen. Erst am äufsersten Südende tritt in dem Bali Dagh eruptives Gestein bis hart an die Ebene heran. Der Basalt des Dumbrek-Thals findet sich gar erst hinter den, freilich nur niedrigen Höhen, welche jenseits Halil Eli das Thal durchschneiden. Obwohl keiner der Rücken, in welchen die tertiären Kalke auftreten, eine bedeutende Höhe erreicht, — Renköi, etwa 700 Fufs hoch, und Ophrynium liegen schon aufserhalb des uns hier beschäftigenden Gebietes, — so fallen doch die meisten derselben ziemlich schnell, einige sogar ziemlich steil gegen die Ebene ab, und die Grenze der letzteren ist daher sehr scharf. Dies gilt namentlich von denjenigen Rücken, welche näher an der Küste liegen, also vom Sigeion und Rhoiteion, die nicht blofs gegen das Meer, sondern auch gegen das Land hin steil niedersteigen, und ebenso von der Nordseite des Rückens von Tschiblak und Hissarlik, welche gegen das Dumbrek-Thal und die eigentliche Ebene abfällt. Maclaren[2]) fand die Höhe des westlichen Theils von Hissar-

---

Plain of Troy by Mr. Le Chevalier. Eton 1795. p. 9. Vergl. auch Heinr. Schliemann, Troja und seine Ruinen. Waren 1875. S. 6.

[1]) Voyage pittoresque II. p. 330.

[2]) Maclaren l. c. p. 70. The boundary of this prominent part on the east, where it joins the plateau of the hill top, is everywhere marked by a nearly vertical descent of the surface, while, on the west side, it has an elevation above the plain of 110 feet, and the declivity is very steep.

lik in seinem ursprünglichen Zustande 110 Fufs über der Ebene; Hr. Schliemann[1]) giebt die Höhe des Plateaus (d. h. des Rückens) über der Ebene auf etwa 80, die der Nordwestecke (Hissarlik) auf 106 Fufs an, macht aber mit Recht darauf aufmerksam, dafs der Hügel von Hissarlik durch mächtige Schuttmassen eine beträchtliche Erhöhung erfahren habe.

Trotz dieser Höhe macht die ganze vordere Troas, wenn man sie vom Bord eines Dampfschiffes vom Hellespont her betrachtet, einen sehr nichtssagenden Eindruck. Gegen den mächtigen Hintergrund versinken alle diese Rücken gleichsam in die Ebene, und auch der Burgberg von Hissarlik erhebt sich scheinbar nur wenig über die Verhältnisse unserer gröfseren Burgwälle.

Auch von den westlichen Höhen am ägäischen Meere aus stellt sich die Gruppe der östlichen Tertiärrücken mehr wie einfach coupirtes Land dar; nur der Vorsprung von Hissarlik markirt sich stärker. Am schönsten ist der Ueberblick vom Ulu Dagh, den ich deshalb auch für die Kallikolone ansprach; von da aus überblickt man die gesammte Verzweigung der östlichen Berge, wie auf einer Reliefkarte, und die Ebene setzt sich überall auf das Bestimmteste ab.

Die Tertiärrücken sind bis auf ganz vereinzelte Ausnahmen, wie in der Umgebung von Erkessi Köi, nicht bewaldet. Das Holz wird noch jetzt auf Pferden und Eseln weither aus dem eigentlichen Gebirge geholt, wie zu Homer's Zeit. Die Zurüstungen zu einem Scheiterhaufen, wie zu dem für Patroklos bereiteten (Il. XXIII. 111 folg.), würden noch heute nicht anders gemacht werden können, als es in der Dichtung geschildert wird:

οὐρῆάς τ' ὤτρυνε καὶ ἀνέρας ἀξέμεν ὕλην
πάντοθεν ἐκ κλισιῶν· . . . . . .
οἱ δ' ἴσαν ὑλοτόμους πελέκεας ἐν χερσὶν ἔχοντες
σειράς τ' εὐπλέκτους· πρὸ δ' ἄρ' οὐρῆες κίον αὐτῶν·
πολλὰ δ' ἄναντα κάταντα πάραντά τε δόχμιά τ' ἦλθον.
ἀλλ' ὅτε δὴ κνημοὺς προσέβαν πολυπίδακος Ἴδης,
αὐτίκ' ἄρα δρῦς ὑψικόμους ταναήκει χαλκῷ
τάμνον ἐπειγόμενοι· ταὶ δὲ μεγάλα κτυπέουσαι
πῖπτον· τὰς μὲν ἔπειτα διαπλήσσοντες Ἀχαιοὶ
ἔκδεον ἡμιόνων· ταὶ δὲ χθόνα ποσσὶ δατεῦντο,
ἐλδόμεναι πεδίοιο, διὰ ῥωπήια πυκνά.

[1]) Schliemann l. c. p. 58. 97.

Noch bis auf diese Stunde wird kein Wagen in der vorderen Troas gebraucht, um Holz, sei es Brenn-, sei es Bauholz, heranzubringen. Freilich brennt man in der Regel auch nur Strauch und strauchartige Gewächse, und mit diesen sind alle Vorberge dicht bedeckt. Unter ihnen dominiren in der Nähe der bewohnten Orte Poterium spinosum und Thymelaea tortonraira, weiterhin ganz besonders die strauchartigen Eichen, namentlich Quercus infectoria. Aber das Bauholz wird weither aus dem Ida herangeschleppt, und die Thiere, denen es auf den Rücken gebunden wird[1]), haben einen langen Weg bergauf und bergab durch die Berge, oft genug gar keinen Weg, sondern nur die von dem Weidevieh getretenen, hin- und hergehenden Pfade zwischen den *ῥωπήια πυκνά*. Nur in der Nähe der weit auseinander liegenden Dörfer steht gewöhnlich eine gröfsere Zahl von Valonea-Eichen (Quercus aegilops) auf den Aeckern und Weiden, in Gestalt und Vertheilung den Fruchtbäumen sehr ähnlich, welche man in vielen Gegenden unseres Vaterlandes auf die Aecker pflanzt.

Im Grofsen betrachtet, ist daher der Anblick der vordern Troas ein unbehaglicher; das Land erscheint in den meisten Zeiten öde und unfruchtbar. So schildern es auch manche der Reisenden ganz allgemein. Indefs mit Unrecht. Es ist ganz richtig, wenn die Ilias an zahlreichen Stellen die Fruchtbarkeit des Landes durch den Zusatz *ἐρίβωλος* (IX. 329. XVIII. 67. XXIII. 215) oder *ἐρίβωλαξ* (III. 74, 257. VI. 315. XVI. 461. XXIV. 86) bezeichnet. Man mufs nur nicht mangelhaften Ackerbau und Unfruchtbarkeit identificiren.

Noch jetzt ist der Zustand der Ebene in ihren verschiedenen Abschnitten ein ebenso verschiedener, wie ihn die Ilias schildert. Als das griechische Heer beim Beginn der Kämpfe, welche die Ilias vorführt, sich aus dem Schiffslager auf die Skamander-Ebene ergossen hatte, da heifst es (Il. II. 467):

ἔσταν δ' ἐν λειμῶνι Σκαμανδρίῳ ἀνθεμόεντι.

Dagegen, als Apollon in Agenor's Gestalt den Achilleus von der Stadt weglockt, wird gesagt (Il. XXI. 602):

---

[1]) Il. XVII. 742:

... ὥσθ' ἡμίονοι, κρατερὸν μένος ἀμφιβαλόντες,
ἕλκωσ' ἐξ ὄρεος κατὰ παιπαλόεσσαν ἀταρπὸν
ἢ δοκὸν, ἠὲ δόρυ μέγα νήιον·

ἕως ὁ τὸν πεδίοιο διώκετο πυροφόροιο,
τρέψας πὰρ ποταμὸν βαθυδινήεντα Σκάμανδρον.

Es mag wieder ein Zufall sein, dafs Dichtung und Wahrheit auch hier auf das Glücklichste zusammentreffen. Denn an der Küste liegt ausgedehntes Marschland bis zum Mendereh: bis nahe an Kum Kaleh erstreckt sich eine grofse, ebene, grüne Wiesenfläche, die im Frühling voller Blumen, namentlich massenhaft mit rothen Silenen und allerlei Kleearten bedeckt war. Gegen Hissarlik hin ist dagegen überall Ackerland und darauf wird nicht nur noch jetzt Weizen gebaut, sondern wir fanden grofse Mengen verkohlter Weizenkörner in dem Schutt der gebrannten Stadt von Hissarlik. Die Wahrscheinlichkeit des Zufalls wird dadurch aber nicht wenig verkleinert, dafs die Küstenmarsch, weil sie häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, sich wenig zum Getreidebau eignet, während der mittlere Theil der Ebene aus vortrefflichem Weizacker besteht. Auch ist es nicht ganz zu unterschätzen, dafs bei der Schilderung des Hauses, welches die Myrmidonen dem Achilleus errichtet hatten, ausdrücklich gesagt wird (Il. XXIV. 450):

ἀτὰρ καθύπερθεν ἔρεψαν,
λαχνήεντ' ὄροφον λειμωνόθεν ἀμήσαντες.

Die gröfsten Rohrfelder sind freilich nicht in der Nähe der Küste. sondern weiter landeinwärts, indefs fehlt es doch auch nicht an Rohr und Schilf an den Ufern des Mendereh ganz nahe an seiner Mündung, also in der Nähe der Stelle, wo der Dichtung nach Achilleus mit den Myrmidonen lagerte.

Ungeheure Rohrfelder dagegen erfüllen die Sümpfe um den Bunárbaschi Su, so grofse, dafs sie im April, wo noch das alte trockene Rohr des vorigen Jahres auf ihnen stand, vom Ujek Tepé aus wie grofse weifslichgraue Flächen in der Ebene erschienen. Als ich sie hier zum ersten Mal von der Höhe aus erblickte, glaubte ich anfangs, es seien versandete Stellen, welche von der letzten Ueberschwemmung des Mendereh zurückgeblieben seien; erst, als wir auf dem Rückwege nach Hissarlik an sie heranritten, überzeugte ich mich, dafs es Rohrkämpe waren. Maclaren[1]) bezieht auf diese „Marsch" die Erzählung des Aineias von den 3000 Stuten des Erichthonios, die in einem ἕλος weideten (Il. XX. 219). Wie

---

[1]) Maclaren l. c. p. 123.

mir scheint, ist seine Beweisführung in einem Punkte schwach: er übersieht nämlich, dafs nach derselben Erzählung zur Zeit des Erichthonios das troische Volk noch „am Abhange des quelligen Ida" wohnte, und dafs daher, auch im Uebrigen die Wahrheit der Sage zugegeben, das fragliche ἕλος recht wohl im mittleren Skamanderthal, etwa bei Beiramitsch, liegen konnte.

Ein zweites grofses Sumpfgebiet mit mächtigen Rohrfeldern trifft man in der östlichen Ausbuchtung der Ebene gegen das Dumbrekthal, unmittelbar unter Hissarlik. Ich kann nicht umhin zu bemerken, dafs es vortrefflich auf die Beschreibung pafst, welche die Odyssee (XIV. 472) von dem Sumpfe vor Ilion giebt:

ἀλλ᾽ ὅτε δή ῥ᾽ ἱκόμεσθα ποτὶ πτόλιν, αἰπύ τε τεῖχος,
ἡμεῖς μὲν περὶ ἄστυ κατὰ ῥωπήια πυκνὰ,
ἂν δόνακας καὶ ἕλος, ὑπὸ τεύχεσι πεπτηῶτες,
κείμεθα.

Hier erscheinen wieder die ῥωπήια πυκνὰ, und in der That begleitet dichtes Gesträuch, namentlich von Vitex Agnus castus und Tamarinden, jung aufschiefsenden Ulmen und Platanen, durchzogen von Brombeeren, Weinreben und anderen Schlinggewächsen, die südlichen Ausläufer des Dumbrek-Baches, während der weiter gegen die Mitte des Thales gelegene grofse Sumpf voll Rohr und Schilf ist.

Auch der Theil der Ebene, welcher zwischen dem Mendereh und dem Kalifátli Asmák liegt, ist an vielen Stellen zum Ackerbau wenig geeignet. Er ist von Wasserlachen und Sümpfen vielfach durchzogen, und die jährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen erzeugen an manchen Orten sandige, an anderen nasse Flächen, welche nicht cultivirt werden können. Man darf daher die allerdings recht bemerkbare Lückenhaftigkeit der Beackerung nicht der Nachlässigkeit oder Faulheit der Bevölkerung zuschreiben: sie ist die natürliche Folge der Bodenbeschaffenheit.

Freilich würde nur wenig dazu gehören, um durch zweckmäfsige Entwässerung und durch Correction der Flufsbetten den gröfsten Theil der Ebene in einen für die Beackerung günstigen Zustand zu versetzen, aber derartige Unternehmungen sind bei dem heutigen Zustande der türkischen Verwaltung einfach unmöglich. Es macht sich dies um so mehr bemerkbar, als einige Versuche der Art in der That früher gemacht worden sind.

Hr. Forchhammer[1]) führt drei künstliche Canäle an, und ich stimme ihm in dieser Beziehung in der Hauptsache bei. Von keinem dieser Canäle ist es genau bekannt, in welcher Zeit er angelegt wurde.

Am ältesten dürfte der jetzt ganz trockene und zum Theil verfallene, aber immer noch mächtige Graben sein, welcher südlich vom Dimitri Tepé den Rücken des Sigeion quer durchschneidet. Wegen der Einzelheiten verweise ich auf die Beschreibung des eben genannten Forschers. Wenngleich bei der Anlage ein natürlicher Einschnitt des Bergrückens benutzt worden ist, so stellt der Graben doch ein gewaltiges Werk dar, dessen Ausführung grofse Arbeit erfordert haben mufs. Ich leugne nicht, dafs dieser Graben möglicherweise auch zu Vertheidigungszwecken aufgeworfen sein kann, aber der Gedanke, dafs er ursprünglich einen Entwässerungscanal bildete, liegt doch noch näher. Während das eine Ende des Grabens am ägäischen Meere ausläuft, richtet sich das andere gegen eine der grofsen sumpfigen Ausbuchtungen des unteren Bunárbaschi Su, Lisgar genannt. Letzterer ist ein flaches Seebecken, dessen Ränder in grofser Ausdehnung mit Rohr, Binsen und anderen Wasserpflanzen bestanden sind, und das unterhalb von Jenischér eine alte Bucht des Sigeion füllt. Einige neuere Schriftsteller scheinen geneigt, diesen Graben mit dem τεῖχος ἀμφίχυτον des Herakles (Il. XX. 145) in Verbindung zu bringen, indefs pafst dies wenig zu der weiteren Ausführung der Dichtung, wo das τεῖχος ὑψηλὸν genannt und in einen bestimmten Gegensatz zu der Kallikolone gestellt wird. Dort nehmen Poseidon und die den Achäern günstigen Götter Platz, um der Schlacht zuzuschauen, während Apollon, Ares und die den Trojanern freundlichen Götter sich ἐπ' ὀφρύσι Καλλικολώνης niederlassen. Mag also immerhin zugestanden werden, dafs eine Deutung, wonach das Sigeion durch Herakles vermittelst eines grofsen Entwässerungscanals durchschnitten wurde, sich dem Sagenkreise des Heros recht gut anpassen würde, so scheint es doch nicht, dafs irgend ein näherer Anhalt dafür in einem alten Schriftsteller gegeben ist[2]).

---

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 20.

[2]) Hr. Forchhammer (a. a. O. S. 26) citirt eine Angabe des Eustathios (Il. 1197, 54. ed. Rom.), wonach der Skamander seinen Namen daher habe, dafs er „von dem Manne, nämlich Herakles, gegraben sei, σκάμμα ἀνδρός.“

Ganz anders liegt die Sache mit dem zweiten künstlichen Canal, der am Südende des Sigeion gelegen ist und der noch heutigen Tages das Wasser des Bunárbaschi Su dem ägäischen Meere zuführt. Ueber ihn ist so viel Widerstreitendes geschrieben worden, dafs es nöthig erscheint, etwas eingehender darüber zu berichten. Der Bunárbaschi Su läuft, nachdem er die früher (S. 23) beschriebenen Quellen (Kirk Ghiöz) aufgenommen hat, eine Zeitlang hart an der westlichen Kante der Ebene, unmittelbar unter dem vielzerschnittenen Bergrücken fort, auf dessen höchster Erhebung der Ujek Tepé steht. Ich werde diesen Rücken der Kürze wegen den Ujek-Rücken nennen. Derselbe entfernt sich in seinem nördlichen Abschnitte mehr und mehr von der Küste, erniedrigt sich gleichzeitig immer mehr, und springt endlich in einem niedrigeren Hügel, auf welchem Erkessi Köi liegt, vorgebirgsartig gegen die Ebene vor. Dann folgt eine tiefe Einsenkung und jenseits derselben beginnt, jedoch mit einem ganz allmählich ansteigenden Abhange und in nächster Nähe der Küste der Rücken des Sigeion. Die Einsenkung trennt also den Ujek-Rücken und das Sigeion. Da, wo sie sich dem Meere nähert, schräg gegenüber von Tenedos, liegt die Beschika-Bucht, ein weiter Ausschnitt der Küste, von ganz niedrigem Lande umrahmt. Auf der inneren Seite dagegen, hinter dem Vorsprunge, welchen der Ujek-Rücken landeinwärts bildet, findet sich ein grofser, nasser Sumpf, der mit den Sümpfen des Bunárbaschi Su zusammenhängt.

Durch diese Einsenkung ist der Canal geführt, der das Wasser aus dem Bunárbaschi Su zu der Mitte der Beschika-Bucht bringt und dem kleinen Flusse somit eine künstliche Ableitung zu dem ägäischen Meere eröffnet hat, während sein natürlicher Weg zu dem Hellespont geführt haben mufs. Gegenwärtig fliefst der Hauptantheil des in offener Bewegung befindlichen Wassers zur Beschika-Bucht, so jedoch, dafs er, bevor er dieselbe erreicht, in dem niedrigen Küstenterrain noch wieder allerlei Nebenbäche und Sumpfbildungen veranlafst. Immerhin stellt er einen wichtigen Entwässerungscanal dar. Denn es kann kein Zweifel sein, dafs, wenn er nicht vorhanden wäre, das Bunárbaschi-Wasser in noch viel höherem Maafse, als es jetzt der Fall ist, die Versumpfung der Landstriche unter dem Sigeion herbeiführen würde.

Wann ist nun dieser Canal angelegt worden? Lechevalier[1]), der das Verdienst hat, ihn zuerst aufgefunden zu haben, erzählt, dafs die Türken von Erkessighy ihm versichert hätten, der Kapudan-Pascha Hassan habe eine Mühle und Bäder, welche man noch in dem benachbarten Thaleinschnitte sehe, bauen lassen und sie selbst seien zu dem Graben des neuen Canals verwendet worden. Früher, meint Lechevalier, habe man das Wasser von Bunárbaschi auf dem Aquaduct des Herodes Atticus nach Alexandria Troas geleitet. Auch Barker Webb[2]) sagt: „Hassan Pascha el Gazi leitete das Wasser von Kirk Ghios, das nahe an seinem Tschiflik (Landhaus) zu Erkessi Köi vorbeifliefst, und eröffnete einen alten Canal wieder, der eine Mühle in Bewegung setzt.“ Hunt[3]), der 1801 in der Troas reiste, berichtet, dafs die Bauern ihm erzählt hätten, der Canal sei vor 80 Jahren (also etwa 1720) durch eine Sultana des Serail, die damals Eigenthümerin des Gutes war, angelegt, und später durch Hassan Pascha wieder hergestellt worden. Mauduit[4]) dagegen ist der Meinung, dafs der Canal zu verschiedenen Zeiten wieder eröffnet sei, dafs er aber schon zur Zeit des Xerxes existirt habe und dafs er zur Zeit des Demetrios von Skepsis das gesammte Wasser des Bunárbaschi Su (oder, wie er sagt, des Skamander) in das ägäische Meer führte. Hr. Forchhammer[5]) schliefst sich der Meinung von dem hohen Alter dieses Canals an. „Hätten frühere Reisende,“ sagt er, „das Werk sorgfältiger betrachtet, so würden sie gefunden haben, dafs es auf eine bedeutende Strecke durch eine dicke Felslage hindurchgehauen ist, und hätten sie dann aus den örtlichen Verhältnissen den so leicht erkennbaren Zweck dieser Ableitung des Baches erkannt, so würde Niemand auf den Einfall gekommen sein, diesen Canal für das Werk eines Türken zu halten[6]),

---

[1]) Lechevalier l. c. T. II. p. 203.

[2]) Barker Webb a. a. O. S. 34 Anm.

[3]) Walpole, Memoirs relating to European and Asiatic Turkey. London 1817. p. 135.

[4]) Mauduit l. c. p. 132. 215.

[5]) Forchhammer a. a. O. S. 20. 26.

[6]) Schon Morritt (Walpole, Memoirs relating to Turkey. p. 576) sagt: A Turkish governor was not likely to originate an improvement of this nature.

damit er das Rad einer ärmlichen Wassermühle bewege.“ Er citirt später eine Reihe von Stellen älterer Autoren, welche darthun sollen, dafs der Flufs (den auch er Skamander nennt) schon damals durch einen gegrabenen Canal in das ägäische Meer sich ergossen habe.

Unter diesen Stellen ist keine, welche mit Bestimmtheit darthut, dafs schon im Alterthum hier ein gegrabener Canal existirt habe. Dagegen findet sich darunter die viel erörterte und auch schon von früheren Autoren, namentlich von Mauduit, herangezogene Stelle des Plinius[1]), in welcher der Skamander ein amnis navigabilis genannt und in der Reihe von Süden nach Norden vor der Stadt Sigeum aufgeführt wird. Ich gedenke auf diese Stelle zurückzukommen und will daher hier nur bemerken, dafs der fragliche Canal an der Brücke des Weges, welcher von Erkessi Köi und Ujek Köi nach Jeni Köi führt, zur Zeit meines Besuches, nachdem kurz vorher starke Regenfälle stattgefunden und der Mendereh weit und breit die Ebene überschwemmt hatte, so flach war, dafs ein Hund hindurchwatete, ohne sich den Bauch zu benetzen. Hr. Forchhammer giebt die Breite des Canals auf ungefähr acht, die Tiefe auf mindestens drei Fufs an, und fügt hinzu, an vielen Stellen sei er bedeutend tiefer. Ich will dies nicht in Abrede stellen, kann aber ebenso hinzufügen, dafs der Canal an vielen Stellen weniger tief ist. Von irgend einer nennenswerthen Versandung kann aber um so weniger die Rede sein, als der Bunárbaschi Su überhaupt nicht zu den Flüssen gehört, welche gröfsere Mengen von Sand mit sich führen. Dafs ein Türke einen solchen Canal, auch wenn er stellenweise in den Felsen eingehauen ist, nicht angelegt haben würde, ist eine sehr angreifbare These. Mit demselben Rechte könnte man bezweifeln, dafs der lange, mit mehreren Brücken versehene Steindamm, welcher vor Erkessi Köi durch den hier überaus breiten und tiefen Sumpf des Bunárbaschi Su und über die verschiedenen Arme desselben führt, von einem Türken erbaut sei. Freilich wird Hassan Pascha noch andere Gründe gehabt haben, als die Anlegung einer Mühle und einiger Bäder. Führt doch Hr. Forchhammer[2]) selbst an, dafs die Beschika-Bay in neuerer Zeit

[1]) Plinius, Histor. natur. V. 30 (in der Editio Bipont. 33).

[2]) Forchhammer a. a. O. S. 10.

öfter zum Ankerplatz für Flotten gewählt sei, theils weil das Sigeion Schutz gegen die Nordostwinde biete, „theils und besonders, weil der Bach von Bunárbaschi treffliches und zu jeder Zeit reichlich fliefsendes Trinkwasser gewähre." Rechnet man dazu die grofsen Vortheile der Entwässerung, so sollte man meinen, dafs auch ein türkischer Verwaltungsbeamter in jenen besseren Zeiten, von denen Hunt und Barker Webb[1]) berichten, das Canalwerk wohl habe unternehmen können. Gegenwärtig ist übrigens das Gut Erkessi Köi[2]), zu welchem die ganze Umgebung des Canals gehört, Staatseigenthum und wird direct von der Militärverwaltung besorgt.

Der dritte, offenbar gegrabene Canal oder besser Graben, ist viel kürzer und seichter. Hr. Forchhammer sagt von ihm, er verbinde den Kalifatli-Asmák mit dem Intepé-Asmák und habe den Zweck, die Ableitung der Ueberschwemmungen des Mendereh zu beschleunigen. Dies ist vollständig richtig. Der betreffende Graben liegt unmittelbar östlich von Kum Köi in der Ebene und erstreckt sich quer von dem einen Asmák zu dem ehemaligen Bett des andern. Auch er ist nicht ganz neu, denn die heutigen Wasserverhältnisse würden ihn kaum erforderlich machen: trotz der grofsen Ueberschwemmungen, die ich in der Ebene traf, war er ganz trocken; auch das Bett des Intepé-Asmák ist da, wo der Graben herantritt, längst ausgefüllt und zu Land geworden. Jedoch beweist der durchaus geradlinige und der Stromrichtung gerade entgegengesetzte Verlauf des Grabens, dafs er einstmals absichtlich angelegt war und zur Entwässerung diente.

Gleichviel, in welcher Zeit diese drei künstlichen Gräben, von denen jetzt nur noch der Canal der Beschika-Bucht wegsam ist, hergestellt wurden, — ihre Anwesenheit zeigt, dafs in früherer Zeit der Bodenbenutzung ein höherer Werth beigelegt wurde, als gegenwärtig. In Bezug auf die gegenwärtige Vernachlässigung aber fällt der Bevölkerung ein sehr viel geringerer Antheil von Schuld zu, als der Regierung.

Indefs darf man, wenn man die Gründe des jetzigen Zustandes der Bodencultur in der Troas erörtert, eines anderen Umstandes nicht ver-

---

[1]) Hunt in Walpole's Memoirs p. 116. Barker Webb a. a. O. S. 85.

[2]) Auf der Karte von Barker Webb heifst es übrigens Pascha Tschiflik (nach italienischer Schreibung Bascia Ciflik).

gessen, welcher der Ausbreitung des Ackerbaus sehr hinderlich ist und auch unter der besten Regierung sehr hinderlich bleiben würde, so lange nicht eine vollständige wirthschaftliche Umwälzung herbeigeführt sein wird. Ich meine die grofse Ausdehnung der Viehweide. Man kann nicht gerade sagen, dafs die heutigen Trojaner ein Hirtenvolk seien, dazu treiben sie allerdings zu viel Ackerbau. Aber im Wesentlichen dürfte der wirthschaftliche Zustand der Troas noch heute so ziemlich derselbe sein, wie ihn die Ilias schildert, nämlich eine Art von Uebergangszustand vom Hirtenleben zum Ackerbau. Der gröfste Theil des Landes ist noch immer Weideland; wohin man kommt, stöfst man auf Heerden von Schafen und Ziegen, von Rindvieh, Pferden und Eseln. Am häufigsten und gröfsten sind die ersteren, jedoch finden sich auch die letzteren recht häufig.

Das landesübliche Schaf ist das fettschwänzige (O. steopygos). Es sind sehr kräftige Thiere mit etwas straffem Wollhaar, der Mehrzahl nach weifs (ὀίων μέγα πῶυ ἀργεννάων Il. III. 198), jedoch sehr häufig auch rothbraun, schwarz oder gefleckt. Die Ziegen sind überwiegend braunschwarz; sie haben durchweg lange, fast ganz schlichte Haare und grofse Hörner. Das Rindvieh scheint stark gemischt zu sein: an manchen Orten sah ich Büffel, in der Regel jedoch findet sich das gezähmte Rind, jedoch in zwei Hauptrassen, einer dem südeuropäischen Culturrinde und dem Steppenvieh ähnlichen, mit sehr langen und weit auseinanderstehenden Hörnern und einer mehr oder weniger kleinhörnigen, deren Hörner meist nach vorn oder nach der Seite eingebogen sind. Die Farbe des Rindviehes ist überwiegend braun. Die Pferde werden zum grofsen Theil im Lande selbst gezogen; nur vereinzelt sah ich eine Art Ponies, kleine, höchst lebhafte Thiere, welche von der Insel Imbros eingeführt worden waren und wahrscheinlich mit den Ponies von Samothrake und Skyros verwandt sind. Auch die einheimische Rasse ist nicht grofs; sie hat viel Aehnlichkeit mit den Landrassen in unseren östlichen Provinzen, nur dafs sie etwas zierlicher ist. Die Mehrzahl der Thiere ist dunkelbraun; Schimmel und Schecken sind nicht selten, dagegen giebt es fast gar keine Rappen. Trotz der mangelhaften Ernährung sind diese Pferde höchst ausdauernd und arbeitsfähig; wir haben Tage gehabt, wo wir auf denselben Thieren 14 Stunden lang, mit ganz kurzen Unterbrechungen, auf den schlimmsten Wegen geritten sind. Die Lasten, welche man ihnen aufbürdet,

überhängt oder durch sie schleifen läfst, sind so grofs, dafs man sich erst förmlich daran gewöhnen mufs, die Erfüllung derartiger Anforderungen in das Bereich des Ausführbaren zu rechnen.

Sowohl die Schafe und die Ziegen, als auch die Pferde, die Esel und das Rindvieh sind in der Troas wesentlich Weidevieh. Die Schaf- und Ziegenheerden bleiben an den meisten Orten ganz im Freien, und zwar nicht blofs im Sommer. Obwohl es im Winter auch in der Ebene schneit und friert, so ist doch die Lufttemperatur im Ganzen milde, und man begnügt sich daher vielfach, für das Kleinvieh grofse, nach Westen offene Hallen zu bauen, unter denen die Thiere bei Kälte und anhaltendem Regen ein schützendes Dach finden. Die Pferde, Esel und Rinder dagegen werden in der Regel Abends nach Hause getrieben und in Ställe gebracht; sie sind zu werthvoll, um sie der Unsicherheit der Nacht im Freien auszusetzen. Daher werden die Schaf- und Ziegenheerden meist getrennt gehalten, während aus Rindern, Pferden und Eseln oft eine gemeinsame Heerde gebildet wird. Letzteren schliefsen sich dann auch die Schweine an. Im Ganzen ist ihre Zahl in der Troas nicht grofs, namentlich in den mehr türkischen Gegenden. Es ist eine niedrige, sehr muntere Rasse mit auffallend kurzem Hals, von fast durchweg schwarzer Farbe.

Von einer eigentlichen Stallfütterung ist kaum die Rede. Selbst die Pferde behelfen sich die gröfste Zeit des Jahres hindurch mit der Weide. Nur auf unseren längeren und sehr angestrengten Touren erhielten die Pferde einige Mal täglich Gerste; in der Regel kamen sie mit dem Grase, das sie sich suchten, aus. Der moderne Trojaner macht weder Heu, noch Stroh; letzteres wird beim „Dreschen", wenn man diesen Namen für eine so verschiedene Operation anwenden darf, gänzlich zerschnitten. Noch mehr ausschliefslich ist die Weidenahrung für die übrigen Heerden. Dabei ist es natürlich, dafs die Schafe und Ziegen hauptsächlich auf den Höhen geweidet werden, während das übrige Vieh in die Marschen und auf die Wiesen getrieben wird, wo ihm Wasser leichter zugänglich ist.

Ich möchte glauben, dafs sich in Bezug auf diese Verhältnisse seit den ältesten Zeiten wenig geändert hat. Nach der Ilias waren die alten Trojaner, obwohl sie auch Getreide bauten, überwiegend ein Hirten- und Jägervolk. Selbst die Angehörigen der Häuptlingsfamilien began-

nen ihre Laufbahn gewöhnlich als Hirten: das βουκολεῖν war eine herkömmliche Beschäftigung auch „der Prinzen von Geblüt“, welche in der Mufse und Stille des Hirtenlebens zugleich Gelegenheit fanden, mit Göttinnen und Nymphen des Waldes in nähere Verhältnisse zu treten. Von Aineias heifst es (Il. V. 313), dafs ihn Aphrodite

ὑπ' Ἀγχίσῃ τέκε βουκολέοντι

und zwar (Il. 821)

Ἴδης ἐν κνημοῖσι θεὰ βροτῷ εὐνηθεῖσα.

Er selbst wäre fast von Achilleus gefangen worden, als der reisige Kämpfer ihn einst allein bei seinen Rindern im Ida überraschte (XX. 91. 188). Ein Sohn des Priamos, Antiphos, fiel in der That bei einer ähnlichen Gelegenheit in die Hände des im Ida streifenden Peliden (Il. XI. 105). Von Paris wufste wenigstens die spätere Sage zu melden, wie er als Hirte im Ida die Nymphe Oenone zur Gattin gewann und später das berühmte Urtheil sprach, welches ihm mit der Gunst der Aphrodite den Besitz des schönsten Weibes, aber auch ihm und seinem Geschlechte das Verderben brachte. Andromache erzählt (Il. VI. 424) trauernd, wie Achilleus ihr die sieben Brüder erschlug

βουσὶν ἐπ' εἰλιπόδεσσι καὶ ἀργεννῇς ὀίεσσιν.

Die Vettern des Priamos, Euryalos und Pedasos, waren Enkel des Laomedon, dessen Sohn Bukolion sie mit der Nymphe Abarbarea erzeugte (VI. 25):

ποιμαίνων δ' ἐπ' ὄεσσι μίγη φιλότητι καὶ εὐνῇ.

Von Satnios (XIV. 444) heifst es:

ὃν ἄρα Νύμφη τέκε νηῒς ἀμύμων
Ἤνοπι βουκολέοντι παρ' ὄχθας Σατνιόεντος.

Melanippos hütete bis zur Ankunft der Achäer Rinder in Perkote (XV. 547).

Nach diesen Beispielen erscheint das Loos weniger hart, welches Laomedon dem Apollon bereitete, als dieser von Zeus in seinen Dienst gegeben war; Poseidon redet ihn darauf folgendermafsen an (XXI. 448):

Φοῖβε, σὺ δ' εἰλίποδας ἕλικας βοῦς βουκολέεσκες
Ἴδης ἐν κνημοῖσι πολυπτύχου ὑληέσσης.

Es war dies in der That kein niedriger Dienst. Kam doch Priamos eigener Sohn Demokoon zur Schlacht aus Abydos (IV. 500) παρ' ἵππων ὠκειάων.

Die Weidethiere waren dieselben, wie wir sie noch heutigen Tages sehen. Schafe und Ziegen, Rinder und Schweine werden als die häufigsten Opfer- und Speisethiere erwähnt[1]). Rühmend wird Phorbas (XIV. 490) *πολύμηλος* genannt; *μῆλα* sind Schafe oder auch allgemein Kleinvieh. Meist werden sie mit Rindern zusammen erwähnt[2]). Letztere erhalten in der Regel den Beinamen *ἕλικες*, was offenbar auf ihre gewundenen Hörner zu beziehen ist und am meisten auf die kurzhörnige Rasse der Jetztzeit passen würde. Zweimal findet sich, vielleicht in einem bewufsten Gegensatze dazu, der Ausdruck *βοῶν ὀρθοκραιράων*, das eine Mal (VIII. 231) von Rindern von Lemnos, das andere Mal (XVIII. 573) von den künstlichen Rindern, die Hephaistos auf dem Schädel des Achilleus bildete. Auch der Zusatz *εὐρυμετώπους* (XX. 495) ist nicht bestimmt von troischem Vieh gebraucht. Aus keiner Stelle der Ilias geht hervor, dafs dem Dichter in der Troas langhörniges Rindvieh oder gar Büffel bekannt gewesen seien. Mag er das Rind *βοῦς* oder *ταῦρος* (Il. XVII. 389 steht auch einmal *ταύροιο βοός*) nennen, immer scheint er die gleiche Rasse zu meinen.

Am meisten bemerkenswerth sind aber die zahlreichen Stellen der Ilias, welche sich auf die Pferdezucht in der Troas und die Reitgewandtheit der Troer beziehen. Ilios selbst heifst *εὔπωλος* (V. 551. XVI. 576), von *πῶλος*, Fohlen. Der Zusatz *ἱππόδαμος* kommt, abgesehen von Hektor und anderen Einzelpersonen, als häufigste Bezeichnung der Troer, nach den sehr zuverlässigen Zusammenstellungen des Hrn. Prendergast[3]) 21 Mal in der Ilias vor; dazu noch *κέντορες ἵππων* (V. 102). Die Pferde waren so ausgezeichnet, dafs Aineias dem Lykier Pandaros, als dieser seine mit Korn genährten (*κρῖ λευκὸν ἐρεπτόμενοι καὶ ὀλύρας*) Rosse preist, auffordern kann (V. 221):

ἀλλ' ἄγ' ἐμῶν ὀχέων ἐπιβήσεο, ὄφρα ἴδηαι,
οἷοι Τρώιοι ἵπποι, ἐπιστάμενοι πεδίοιο
κραιπνὰ μάλ' ἔνθα καὶ ἔνθα διωκέμεν ἠδὲ φέβεσθαι.

---

[1]) Il. IX. 207:

ἐν δ' ἄρα νῶτον ἔθηκ' ὄιος καὶ πίονος αἰγός,
ἐν δὲ συὸς σιάλοιο ῥάχιν τεθαλυῖαν ἀλοιφῇ.

[2]) Il. XXIII. 166:

πολλὰ δὲ ἴφια μῆλα καὶ εἰλίποδας ἕλικας βοῦς.

[3]) Guy Lushington Prendergast, A complete concordance of the Ilias of Homer. Lond. 1875. p. 209.

(Vgl. VIII. 105 das Zeugnifs des Diomedes über dieselben Thiere.) Freilich stammten die Wagenpferde des Aineias von jenen Rossen, welche Zeus dem Laomedon zum Entgelt für Ganymedes gegeben hatte. Aber auch die gewöhnlichen troischen Stuten, wie sie Erichthonios in grofsen Heerden auf seiner Weide hielt (XX. 221), waren so schön, dafs sie den Gott Boreas zur Liebe anlockten.

Noch jetzt ist jeder Trojaner ein geborener Reiter. Reiten ist in Wahrheit die gewöhnliche Form der Fortbewegung in der Troas: Alles reitet, Mann und Frau, Kind und Greis. Der Mangel an fahrbaren Wagen und die Entfernung der bewohnten Orte von einander zwingen dazu; der Reichthum des Landes an Pferden und Eseln, die gute Beschaffenheit und die Frugalität der Thiere machen es möglich. Manche der Arbeiter, welche Morgens in Hissarlik eintrafen, um dort den Tag über bei den Ausgrabungen lohnende Beschäftigung zu suchen, kamen zu Pferde oder zu Esel; während sie selbst arbeiteten, grasten die Thiere auf den Höhen des Burgberges; Abends waren dieselben wieder ganz frisch und leistungsfähig.

Eine vortreffliche Controle für die Richtigkeit der dichterischen Ueberlieferung in Bezug auf die Hausthiere gewährten die Ausgrabungen auf Hissarlik. In ungeheurer Masse kamen Nahrungsabfälle in allen Schichten der aufeinanderfolgenden Ansiedlungen zu Tage. Die von mir gesammelten Conchylien hat Hr. von Martens[1]) bestimmt und beschrieben. Unter den Knochen der Säugethiere, bei deren Bestimmung mir die gütige Unterstützung der Herren Reichert, Giebel und Ellenberger zu Theil wurde, waren die vom Schaf, von der Ziege und vom Rind überwiegend; Knochen vom Schwein, Pferd und Hund zeigten sich nur spärlich. Von wilden Säugethieren wurden der Hirsch und der Hase erkannt. Von Vögeln[2]) war am zahlreichsten die Gans (nach Hrn. Giebel

---

[1]) v. Martens a. a. O. S. 89.

[2]) Il. II. 460:

ὥστ' ὀρνίθων πετεηνῶν ἔθνεα πολλά,
χηνῶν ἢ γεράνων ἢ κύκνων δουλιχοδείρων,
Ἀσίῳ ἐν λειμῶνι, Καϋστρίου ἀμφὶ ῥέεθρα,
ἔνθα καὶ ἔνθα ποτῶνται ἀγαλλόμεναι πτερύγεσσιν.

Vgl. XV. 692. XVII. 460, wo noch der Raubvogel hinzukommt.

Anser cinereus und A. segetum) vertreten; einzelne Knochen gehörten dem Schwan (Cygnus olor) und einem Raubvogel, vielleicht einer kleinen Art von Falco oder Circus. Von Fischen waren aufser sehr grofsen Wirbeln, wahrscheinlich vom Thunfisch, nach der Bestimmung der Herren Reichert und Peters Wirbel und Grähten vom Haifisch, von Percoiden und vielleicht von einem Serranus vorhanden.

Das einzige Säugethier, welches seit der Zerstörung Ilions hinzugekommen ist, wenn man von dem Büffel absieht, ist das Kameel. Noch Barker Webb[1]) sagt (1819) von ihm: „Häufig begegnet man langen Zügen von Kameelen, die Waaren nach Constantinopel tragen; doch ziehen sie nur durch das Land durch, denn nirgends fanden wir in dieser ganzen Gegend heimische.“ Dieses Verhältnifs hat sich ganz geändert. Wir trafen das Kameel weit und breit in der Troas bis zum Golf von Edremit, selbst in ganz kleinen Dörfern. Die langen Reihen der grotesken, hintereinander herschreitenden Thiere mit ihrer unschönen Belastung sind ein fast constanter Zubehör des Bildes der Ebene. Aber auch oft genug, wenn unser Zug sich im Gebirge durch das Gestrüpp hindurchwand, tauchten plötzlich, zum grofsen Aergernifs unserer Pferde, die häfslichen Köpfe weidender Kameele über dem Strauchwerk hervor. Nachts lagern sie auf offenen Höfen oder auf den Plätzen und Strafsen der Ortschaften. Junge Thiere trafen wir sehr häufig. Es kann daher kein Zweifel sein, dafs das Kameel jetzt ein einheimisches und acclimatisirtes Heerdenthier der Troas geworden ist, aber wahrscheinlich ist es erst spät eingeführt worden.

Der Hund der Troas ist vollständig domesticirt. Er ist entweder Haus- oder Hirtenhund. Von den verwilderten Hunden, wie ich sie in Bulgarien, in Constantinopel und Skutari kurz vorher in hellen Haufen gesehen hatte, ist mir in der Troas nichts vorgekommen. Allerdings herrscht auch unter den trojanischen Hunden die spitze lange Schnauze und der kleine fuchsartige Kopf vor, aber die lichte, gelbliche oder gelbgraue Haarfarbe, welche die wilden Hunde der Türkei in der Mehrzahl charakterisirt, wird fast gar nicht gesehen. Es ist dies um so mehr bemerkenswerth, als der Schakal immer noch das häufigste Raubthier der

[1]) Barker Webb a. a. O. S. 117. Vgl. Clarke l. c. p. 124.

Troas ist. Jeden Abend hörten wir sein weitverbreitetes Geheul auch aus der Ebene, namentlich aus dem westlichen Theil derselben. Aber niemals ist mir ein Schakal vor Augen gekommen.

Neu hinzugekommen ist ferner, wie es scheint, unter den Hausthieren die Katze, die gelegentlich weithin über das Land schleicht. Selbst auf Hissarlik fanden sich, trotz der Entfernung der nächsten Orte, einige Katzen ein. Unter den Knochen des Burgberges habe ich keinen von der Katze bemerkt; in der Ilias findet sich keine Erwähnung dieses Thieres.

Von wilden jagdbaren Säugethieren habe ich nur den Hasen gesehen. Indefs kommt, nach der Aussage der Bewohner und der Reisenden, aufser dem Schakal, gelegentlich noch der Bär, die Hyäne und der Hirsch im Ida vor. Die alte Bezeichnung des Gebirges als *μητὴρ θηρῶν* (Il. VIII. 47. XIV. 283. XV. 155), an welche noch der Name Ewjilar (Jägerdorf) erinnert, trifft jetzt wohl nur noch sehr bedingt zu. Webb[1]) erwähnte noch den Wolf, und „wenn wir dem Volk der Umgegend trauen," den Tiger. Unter den früher von Hrn. Schliemann gesammelten Ueberresten von Hissarlik fanden sich auch Antilopen-Reste. — In der Ilias werden wiederholt der Hirsch (*ἔλαφος κεραός*), der Schakal (*θῶες δαφοινοὶ ὠμόφαγοι* XI. 474. 479. 481), der Steinbock (? *ἄγριος αἴξ*[2]) III. 24. XV. 271), das Wildschwein (*σῦς ἄγριος*, m. *κάπριος* IX. 539. VIII. 338. XI. 293), selbst der Löwe, jedoch nicht immer in deutlicher Beziehung auf den Ida, erwähnt.

Diese Uebersicht der gröfseren trojanischen Säugethiere ist ein wenig über die Betrachtung hinausgegangen, welche ich anstellte. Ich habe sie etwas vollständiger gegeben, weil die Vergleichung auch für die Beurtheilung der Ilias einigen Werth hat. In Bezug auf die eigentlichen Weidethiere wird sich daraus ergeben, dafs ihre Zahl von jeher eine

---

[1]) Barker Webb a. a. O. S. 106.

[2]) Ich will die Frage nicht entscheiden, ob hier der Steinbock oder die Gemse oder, was nach den Funden von Hissarlik zulässig erscheint, die Antilope gemeint ist. Eine dem Steinbock sehr nahe verwandte wilde Ziege, die Bezoarziege (Capra Aegagrus Gray, mit dem modernen Volksnamen *Ἀγριοκάττικο*), kommt noch jetzt auf der Insel Erimomilo (Antimelos), auf Creta, auf Samothrake und am Taurus vor (Th. de Heldreich, La Faune de la Grèce. Première Partie. Animaux vertébrés. Athènes 1878. p. 18).

grofse gewesen ist und dafs die Jahrtausende seit Homer wenig daran geändert haben. Daraus folgt für den Charakter des Landes und seiner Bebauung ebenfalls eine gewisse Beständigkeit. Eine Heerde braucht eine verhältnifsmäfsig grofse Fläche zu ihrer Ernährung und sie wirkt auf dieser Fläche in hohem Grade zerstörend. Denn sie verbraucht Gras und Kräuter, schon ehe dieselben Samen getragen haben; sie beraubt die Sträucher und die jungen Bäume der frischen Triebe und hindert deren Wachsthum; sie beschränkt ganz natürlich den Ackerbau, da sie das ganze Jahr hindurch eine ihr zugängliche Weide beansprucht. Am meisten schädigend wirken in dieser Beziehung, wie auch Hr. v. Heldreich[1]) bezeugt, die Ziegenheerden. Die Tertiärrücken der vorderen Troas sind an sich für den Ackerbau durchweg geeignet; ja, das Bedürfnifs zwingt die Bewohner dazu, auch Theile des höher gelegenen Bodens unter den Pflug zu nehmen. Aber dies geschieht nur in langen Zwischenräumen, hier und da nur alle sechs oder gar alle zehn Jahre. Ich sah im April, der eigentlichen Ackerzeit, an verschiedenen Orten auf dem Sigeion und dem Rücken von Tschiblak den wüsten Boden umbrechen, und obwohl dies in der rohesten Weise geschah, so dafs selbst die kleineren Sträucher liegen blieben, so wuchs das Korn doch schnell und überraschend kräftig daraus hervor. Aber dann folgen wieder lange Jahre der Brache, während deren das Gestrüpp sich vermehrt. Die grofsen Staudengewächse, wie namentlich Poterium, Thymelaea und Cistus[2]), welche das Vieh nicht frifst, erheben sich in neuer Stärke und bilden über grofse Erstreckungen fast die einzige Vegetation. Ihre theils sehr schwache, theils blafsgrüne Belaubung giebt den Flächen ein nacktes und ödes Ansehen. Nur eine Pflanze macht daneben eine häufige Ausnahme: der Asphodelos ramosus mit seinem reichen, dunkelgrünen Blätterschmuck. Er wächst hier so mächtig, dafs er grofse Stauden bildet, welche, vergleichbar den Agaven, als selbständige Erscheinungen aus der Heide hervortreten. Seine Blüthenstengel ragten so hoch hervor, dafs sie nicht selten bis an den Rücken unserer Pferde heraufreichten.

---

[1]) Th. v. Heldreich a. a. O. S. 21.

[2]) Zweimal fand ich daran die schon von den Alten (vgl. die Noten von Bodaeus a Stapel zu Theophrasti Hist. plant. Amstel. 1644. p. 552—553) vielfach erwähnte Hypocistis s. Cytinus.

Noch viel schlimmer steht es um den Wald. Wo einmal die alten Bäume verschwunden sind, da wächst bei der Behütung nichts mehr in die Höhe. Seitdem die Kameele hinzugekommen sind, hat sich das Uebel noch verschlimmert. Denn wo allenfalls inmitten eines gröfseren Strauchwerkes ein einzelner Trieb sich gerettet hat und in die Höhe schiefst, da fassen ihn die langhalsigen Kameele mit Vorliebe und brechen ihn ab. Selbst die unteren Zweige gröfserer Bäume werden von ihnen unweigerlich gepflückt. Daher sieht man nicht einmal einen rechten Nachwuchs von Valonea-Eichen, die doch wegen des einträglichen Handels, der mit ihren dicken Fruchtnäpfen getrieben wird, so sehr geschätzt werden. Wiederholt warf ich die Frage auf, warum man nicht Schonungen anlege, da doch junger Aufschlag von diesen Eichen überall reichlich vorhanden ist. Man sagte mir übereinstimmend, dies sei nicht möglich, weil die Hirten Eigenthumsgrenzen nicht anerkennen; derjenige, der seinen Wald abschliefsen würde, laufe Gefahr, getödtet zu werden. Daher bleiben auch solche Theile des Bodens, welche vom Beackern ganz ausgeschlossen sind, waldlos. Halb abgefressene Gesträuche, am häufigsten von allerlei Eichenarten, Crataegus, Arbutus, Styrax, Pistazien, wilde Birnen, stehen zerstreut auf der Fläche; nur einzelne, wie Anagyris foetida oder Juniperus, welche von den Weidethieren verschont werden, behalten ein volleres Ansehen. Erst höher hinauf gegen das Gebirge kommen wahre Waldbäume und reicherer Unterwuchs von Ericeen, Orchideen, Leguminosen und Compositeen.

Selbst die Valonea-Eichen, auch wo sie zu Bäumen erwachsen sind, zeigen oft einen verkrüppelten Wuchs. Auf Aeckern, die anhaltend in Cultur bleiben, namentlich in der Nähe der bewohnten Orte, (so bei Renköi), erreichen sie ihre natürliche Gröfse, und stellen sich dann als ebenso schöne und hohe Bäume dar, wie alte Eichen bei uns. Am schönsten sah ich sie an dem kleinen Flufs Sudluch Su, der zwischen Ghiekli und Talian Köi, nicht weit von Alexandria Troas, in das Meer fällt. Hier waren ihre Kronen so dicht, dafs die Sonne den Rasen kaum erreichen konnte; es war seit Wochen das erste Mal, dafs wir in der Troas eine Zeitlang in anhaltendem Baumschatten ritten. Zugleich war der Rasen so grün und die untersten Aeste der Bäume so weit vom Boden entfernt, dafs das Bild eines englischen Parks lebhaft in meiner Erinnerung aufstieg. Hier

begriff ich, dafs englische Reisende wiederholt berichtet haben, wie die Troas ihnen die Erinnerung an schöne Gegenden ihres Vaterlandes wachgerufen habe. Auch die grofse Ruinenstätte von Alexandria Troas ist mit so herrlichem Valonea-Wald bestanden, dafs alle Reisenden ihrer Bewunderung darüber Ausdruck gegeben haben.

Es ist also das wirthschaftliche System, welches die Troas verödet hat, nicht die Unfruchtbarkeit des Bodens oder die Faulheit der Bevölkerung. Selten habe ich Arbeiter gesehen, die bei so grofser Mäfsigkeit anhaltend so schwere Arbeit zu verrichten im Stande waren, wie unsere Leute auf Hissarlik. Dafs sie im Feldbau nicht Gröfseres leisten, das haben sie von ihren Vorfahren überkommen. Dazu wirkt noch ein Anderes. Ich habe an einem anderen Orte[1]) über meine ärztlichen Beobachtungen in der Troas berichtet und namentlich die grofse Ausdehnung des Malaria-Gebietes dargethan. Fast der ganze Sommer bringt die schädlichsten Ausdünstungen des Bodens, namentlich in der Ebene. Dann sendet Phoibos Apollon seine pestbringenden Pfeile. Offenbar ist das der Grund, warum fast alle bewohnten Orte auf der Höhe errichtet sind. Jenischehr, Jeni Köi, Erkessi Köi, Udjek Köi, Bunárbaschi, Atchi Köi, Tschiblak, obwohl nahe an der Ebene und mit ihrem Landbesitz in die Ebene hineingreifend, sind mit deutlicher Absicht aus dem nächsten Bereich der Malaria entfernt, wenngleich keineswegs ganz geschützt. Auch Halil Eli liegt schon auf dem Anberge. Nur drei Orte, die kleine Stadt Kum Kaleh und die beiden Dörfer Kum Köi und Kalifatli, liegen in der Ebene selbst, und die beiden ersteren, wie schon ihr Name (Sandstadt, Sanddorf) angiebt, sind vorsichtig auf trockene, sandige Stellen gelegt. Ehe nicht eine ausgiebige Entwässerung der Ebene stattgefunden hat, wird es auch unmöglich sein, eine dichtere Bewohnung derselben herbeizuführen. Malariafieber ergreifen schon die Säuglinge und bringen frühzeitig tiefe Störungen in die Constitution der Menschen.

Als ich Ende April die Troas verliefs, war die Beackerung des Landes eben beendet. Die Bohnen hatten schon Samen, der Roggen und die Gerste waren in die Aehren geschossen, die übrigen Ackerfrüchte

---

[1]) Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 1879. Bd. LXXVII. S. 174.

wuchsen empor. Wo nur irgend die Nässe oder der Sand die Bebauung zuliefs, da hatte der Fleifs der Bevölkerung angesetzt. Von unseren Holzhütten aus, die Hr. Schliemann auf dem westlichen Abhange unter Hissarlik hatte errichten lassen, konnten wir gerade diesen Theil der Ebene, der unmittelbar unter uns ausgebreitet lag, bequem überschauen. War Ilion einst auf Hissarlik, so entspricht dieser Theil der „weizentragenden Ebene", dem πεδίον πυροφόρον. Es war mir daher von nicht geringem Werthe, die verkohlten Reste der Vorrathsräume der „gebrannten Stadt" zu durchmustern. Ueberall fand ich als den reichlichsten Bestandtheil Weizen. Scheffelweise hätte man ihn sammeln können: an manchen Stellen zogen sich handhoch und darüber lange Schichten fort, welche einzig aus glänzend schwarzen Körnern von verkohltem Weizen bestanden. Häufig waren die Körner so fein, dafs ich im Zweifel blieb, ob es nicht Roggen sei. Hr. Dr. Wittmack hat die Güte gehabt, die von mir gesammelten Samen zu untersuchen; er hat sich überzeugt, dafs es durchweg Weizen, aber freilich von einer bisher unbekannten, kleinkörnigen Varietät ist.

Sehr viel seltener, jedoch an mehreren, von einander entfernten Stellen der gebrannten Stadt fand sich in geringeren Mengen, jedoch auch haufenweise, eine Hülsenfrucht, deren verkohlte, rundlich eckige Körner zum Theil an Erbsen erinnerten. Nach der Bestimmung des Hrn. Wittmack gehören sie jedoch der Erve (Ervum Ervilia L.) an. Damit dürfte eine alte Frage entschieden sein, die über die Bedeutung des Wortes ἐρέβινθος. Offenbar entsprechen die beiden ersten Sylben desselben der Erve. Allerdings gehören auch die Worte Erbse und ὄροβος[1]) demselben Sprachstamme an, indefs hat sich doch früh eine gewisse Scheidung derselben in der Anwendung ausgebildet, und man wird wohl die eigentliche Erbse von dem alttrojanischen Ackerbau ausschliefsen müssen.

Die ungemein poetische Stelle der Ilias, wo die Erewinthen erwähnt werden (XIII. 589), handelt in einem Gleichnisse von dem Worfeln und nennt neben einander diese Frucht und die Bohne:

---

[1]) Victor Hehn, Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergang aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Berlin 1874. S. 187.

ὡς δ᾽ ὅτ᾽ ἀπὸ πλατέος πτυόφιν μεγάλην κατ᾽ ἀλωὴν
θρώσκωσιν κύαμοι μελανόχροες, ἢ ἐρέβινθοι,
πνοιῇ ὕπο λιγυρῇ καὶ λικμητῆρος ἐρωῇ.

Die „schwarzhäutige“ Bohne ist die Saubohne, Vicia Faba L.[1]), welche noch jetzt als eine der gewöhnlichsten Ackerfrüchte in der Troas gebaut wird und von der uns häufig genug ein schmackhaftes Mahl bereitet wurde. Ich sammelte reichlich verkohlte Bohnen an verschiedenen Orten in der „gebrannten“ Stadt, namentlich aber sehr wohl erhaltene an einer, dicht vor der Stadtmauer links am (Skäischen) Thor gelegenen, sei es durch das Zusammenstürzen eines Gebäudes über die Mauer hinaus zu erklärenden, sei es einer noch älteren Zeit angehörigen Stelle.

Gewifs ist es durchaus nöthig, die beiden Arten von Zeugnissen, welche ich hier behandele, scharf auseinander zu halten. Selbstverständlich beweist das Zeugnifs der Ilias direct nichts für den Anbau einer Frucht durch die Bewohner des alten Ilion, am wenigsten in einem Gleichnisse, dessen Vorbild recht wohl aus Griechenland hergenommen sein konnte. Dagegen ist das Zeugnifs der verkohlten Samen ein positives; gleichviel ob die alte Burg Ilion hiefs oder nicht, so wissen wir jetzt, dafs unzweifelhaft Weizen, Bohnen und Erven in der Ebene angebaut wurden, ehe der mächtige Brand die ganze Burg zerstörte. Wir wissen es mit derselben Sicherheit, wie wir jetzt erfahren haben, dafs Schafe und Ziegen, Rinder, Schweine und Pferde schon damals in der Troas geweidet, Hasen[2]), Hirsche und Antilopen, Gänse und Schwäne damals gejagt wurden. Ob die Concordanz der Dichtung mit dem wirklichen Zustande der Troas, wie er sich noch lange nachher, zum Theil noch bis auf den heutigen Tag, erhalten hat, höher oder geringer veranschlagt werden soll, das überlasse ich dem Urtheil der Philologen. Für den Culturhistoriker dürften diese Nachweise auf alle Fälle eine gewisse Bedeutung haben.

Zur Vervollständigung des Vegetationsbildes der Ebene will ich noch einige Bemerkungen über die Bäume in derselben hinzufügen. Im Allgemeinen ist die troische Ebene gegenwärtig baumlos. Nur unter ganz bestimmten Verhältnissen trifft man auf Bäume. Zuerst in der unmittelbaren Nähe der bewohnten Orte: Da sind zunächst die Gärten mit allerlei

---

[1]) Hehn a. a. O. S. 485.

[2]) Il. X. 361 ἢ κεμάδ᾽ ἠὲ λαγωόν.

Fruchtbäumen, namentlich Mandeln, Oelbäumen, Nuſs- und Maulbeerbäumen, Pfirsichen, Aepfeln, Feigen. Nur die Kirsche schien, so weit ich bemerken konnte, gänzlich zu fehlen, was um so auffälliger war, als sie nach allgemeiner Angabe aus Vorderasien stammt. Sodann die Kirchhöfe mit ihrem Schmuck von Cypressen und anderem Nadelholz. Indeſs, so herrliche Bäume wir an mehreren Orten der mittleren Troas auf den türkischen Kirchhöfen sahen, in der vorderen Troas und namentlich in der Ebene sind die meisten, zumal die älteren Kirchhöfe gänzlich kahl. Alte und schöne Bäume erinnere ich mich nur auf dem Begräbniſsplatz von Dumbrek Köi gesehen zu haben. Die einzige bemerkenswerthe Ausnahme in der Ebene machen ein Paar herrliche, weithin sichtbare Platanen, die nicht fern von der Brücke, welche auf dem Wege von Hissarlik nach Kalifatli über den Asmák führt, am linken Ufer des letzteren zwei groſse alte türkische Gräber neben einem Brunnen beschatten. Die eine der Platanen, deren Stamm ganz ausgehöhlt und leer ist, miſst 6,82 m. im Umfange; die beiden anderen sind etwas jünger. Sie sind die gröſsten Bäume der Ebene. — Bei Dumbrek Köi und Renköi stehen einzelne Pyramiden-Pappeln; in der eigentlichen Ebene fehlen sie.

Nächstdem giebt es in der Ebene ein etwas gröſseres, jedoch sehr weitläuftig bestandenes Baumgebiet, hauptsächlich Valonea-Eichen und einzelne wilde Birnbäume enthaltend. Dasselbe nimmt die südliche Grenze der Küstenmarsch zwischen dem Kalifatli Asmák und dem Rhoiteion ein. Die Bäume ziehen sich von der Ebene den Berg hinauf, finden sich vereinzelt noch auf den Höhen, welche an den Intepé anschlieſsen, und ebenso auf der Landspitze, welche unterhalb des Intepé gegen den Hellespont vorspringt und auf welchem die Trümmer einer alten Ansiedelung, wahrscheinlich von Aianteion, liegen.

Endlich gedenke ich der viel besprochenen Ufereinfassung des Mendereh. Wenn man den Lauf desselben von einer der Höhen, namentlich vom Sigeion oder vom Ujek Tepé aus, mit den Augen verfolgt, so erkennt man ihn am besten an der langen Doppelreihe alter Weiden, welche seine Ufer befestigen. Zwischen ihnen stehen zahlreiche Tamariskensträucher und Ulmenaufschlag:

, πτελέαι τε, καὶ ἰτέαι, ἠδὲ μυρῖκαι

(Il. XXI. 350). Als ich im Anfang April zuerst an den Mendereh kam,

waren die Weiden in voller Blüthe; wenige Wochen später überzogen sich die langen Zweige (Il. X. 465 *μυρίκης τ' ἐριθηλέας ὄζους*) der Tamarisken ganz und gar mit einem fast dunkelrothen Blüthenkleide. Sie stehen überall in der Ebene um den Mendereh, ganz besonders reichlich aber um den südlichen Arm des Dumbrek Tschai, wo sie stellenweise mit jungem Platanenaufschlag die Haupteinfassung bilden. Das stimmt gut zu der Ilias, welche an fünf Stellen der *μυρῖκαι* gedenkt. Leider hat der empfindliche Holzmangel dahin geführt, dafs der gröfste Theil der Bäume vernichtet worden ist. Nur im Thal des Kimar Su stehen die Weiden und Ulmen noch in ihrer ganzen Pracht: herrliche, laubreiche Bäume von schönstem Wuchs und gewaltiger Höhe begleiten den ganzen unteren Lauf des Flusses. Wer die Fruchtbarkeit der Troas in ihrer vollen Ueppigkeit schauen will, der mufs dahin, zum Thymbrios, gehen. So mochten in alter Zeit auch die Flufsufer in der Ebene selbst bewachsen sein.

Unter das Ufergebüsch, aus dem während der ganzen zweiten Hälfte des April der Schlag der Nachtigallen tönte, mischen sich zwei Schling- oder Rankpflanzen von höchstem Werthe: der Hopfen und die Weinrebe. Ich will die Frage nicht entscheiden, ob sie hier einheimisch sind, möchte aber wenigstens bezeugen, dafs die Art ihres Vorkommens in hohem Maafse dafür spricht. Die Rebe wächst so üppig und häufig an den Ufern des Kimar Su, des Dumbrek Tschai, des Intepé Asmák, in Gegenden, wo wenigstens jetzt keine Spur von Weinbau zu sehen ist, dafs der Gedanke schwer abzuweisen ist, sie sei hier in ihrem Vaterlande. Allerdings wird Weinbau in der Nachbarschaft getrieben. In Tenedos wird ein vortrefflicher rother Wein gewonnen; Renköi hat einen guten Ruf als Weinort. Es wäre also wohl möglich, dafs auch die Reben der troischen Ebene verwilderte seien, indefs kann auch das Umgekehrte der Fall sein. Giebt es doch in der Entwickelung des Dionysos-Dienstes wichtige, ursprünglich vorderasiatische Elemente [1]). — Von dem Hopfen ist seit Linné angenommen worden, dafs er durch die Gothen aus dem fernen Osten Europa's eingeführt sei [2]). Von einer Einführung desselben in der Troas wird wohl schwerlich die Rede sein, da bisher wenigstens noch nirgend

---

[1]) L. Preller, Griechische Mythologie. Leipzig 1854. Bd. I. S. 413.

[2]) Hehn a. a. O. S. 410.

eine Anpflanzung desselben im Alterthum bezeugt worden ist[1]), und in der neueren Zeit davon wohl kaum die Rede sein kann. —

Zum Schlusse dieser Betrachtung möchte ich noch einige Worte über die φηγὸς der Ilias sagen, obwohl es ein fast vergebliches Bemühen sein dürfte, die Namen der verschiedenen balanophoren Bäume für jede Stelle eines alten Autors richtig zu deuten. Unter den neun Stellen, an welchen die φηγὸς genannt wird, sind sieben, welche sich auf einen und denselben Stamm beziehen (V. 693. VI. 237. VII. 22. 60. IX. 354. XI. 170. XXI. 549). Dieser Stamm stand nach der Dichtung nahe am Skäischen Thor; man gelangte an ihn, wenn man von der Ebene zur Veste ging, kurz nachdem man den ἐρινεὸς passirt hatte. Er wird als hoch und ungemein schön bezeichnet und daher dem Zeus selbst zugeschrieben[2]). Mehrere der wichtigsten Vorgänge werden hierher verlegt. An den anderen beiden Stellen fehlt diese specielle Beziehung. In der einen (V. 838) wird die Axe eines Streitwagens φήγινος genannt, offenbar um ihre grofse Tragfähigkeit zu bezeichnen. In der zweiten erscheint die φηγὸς als Waldbaum neben der Esche und dem Hartriegel in einem Gleichnifs, ohne dafs ein Bedürfnifs besteht, dies Gleichnifs auf ein Vorkommnifs in der Troas zu beziehen. Es heifst hier (XVI. 767):

φηγόν τε, μελίην τε, τανύφλοιόν τε κράνειαν.

Die offenbare Identität der Worte φηγὸς, dorisch φαγὸς, lateinisch fagus hat die Mehrzahl der Uebersetzer veranlafst, anzunehmen, dafs es sich um eine Buche handele. Indefs hat es an Zweiflern nicht gefehlt und man hat bald, wahrscheinlich wegen der Ableitung von φάγω, eine Speiseeiche (Quercus esculus L.), bald eine Valonea-Eiche (Quercus aegilops) darin zu erkennen geglaubt[3]). Auch der so umsichtige Barker

---

[1]) F. L. C. Frh. v. M(edem), Der Hopfen. Seine Herkunft und Benennung. Homburg vor der Höhe 1874. S. 11.

[2]) Il. VII. 60: φηγῷ ἐφ' ὑψηλῇ πατρὸς Διὸς αἰγιόχοιο.
V. 693: εἷσαν ὑπ' αἰγιόχοιο Διὸς περικαλλέϊ φηγῷ.

[3]) Buchholz a. a. O. S. 323. Wenn Jul. Braun (Homer und sein Zeitalter. Heidelberg 1852. S. 9) die Valonea-Eiche als eine immergrüne deutet, so ist dies ein Irrthum. Als ich Anfang April in der Troas ankam, hatte auch nicht eine einzige Eiche ein grünes Blatt. Die Knospen entfalteten sich erst in den nächsten Wochen. Die Steineiche (Quercus Ilex) heifst im Alterthum πρῖνος; sie trägt die in der Odyssee (X. 242 ἄκυλον βάλανον) erwähnte Frucht (Plinius Lib. XVI. cap. 6).

Webb[1]) war geneigt, letztere Erklärung anzunehmen, freilich unter der Voraussetzung, dafs φηγὸς überhaupt eine Eichenart bezeichne.

Indefs fehlt es nicht an Stellen in der Ilias, wo die Eiche, δρῦς, erwähnt wird (XII. 132. XIII. 389. XIV. 398. 414. XVI. 482. XVIII. 558. XXII. 126). Sie erscheint als Baum des Gebirgswaldes neben der Fichte oder Tanne (XI. 494). Besonders werthvoll ist die sehr bezeichnende Stelle (XXIII. 118), wo die Achäer zum Scheiterhaufen des Patroklos Holz im Ida fällen:

αὐτίκ' ἄρα δρῦς ὑψικόμους ταναήκει χαλκῷ
τάμνον ἐπειγόμενοι.

Endlich verweise ich auf Il. XXIII. 328, wo Nestor die Dauerhaftigkeit des Holzes gegen Witterungseinflüsse erwähnt:

ἕστηκε ξύλον αὖον . . . .
ἢ δρυὸς, ἢ πεύκης, τὸ μὲν οὐ καταπύθεται ὄμβρῳ.

Nun ist es ja richtig, dafs die Troas eine gröfsere Zahl von Eichenarten besitzt, und es wäre möglich, dafs eine derselben δρῦς, eine andere φηγὸς genannt wurde. Zu einer solchen Annahme könnte man sich, wenn es sich nur um die Interpretation der Ilias handelte, um so leichter entschliefsen, als die Buche in der Troas fehlt. Es war mir wenigstens nicht möglich, auch nur ein einziges Exemplar davon aufzufinden; weder in der Ebene, noch im Gebirge bemerkte ich etwas davon. Dazu kommt, dafs auch in Griechenland die Buche nicht einheimisch ist. Hr. von Heldreich in Athen konnte mir aus seinem reichen Herbarium nur eine Probe von Fagus sylvatica (neugriechisch ὀξυά) geben, welche er in den Gebirgen von Rumelien eingesammelt hatte. Es wird daher wohl kaum daran gedacht werden können, anzunehmen, dafs der Dichter der Ilias eine aus Griechenland herübergebrachte Anschauung hier fälschlich verwendet habe.

Indefs noch lange nachher, als man sich schon sehr speciell mit botanischen Untersuchungen beschäftigte, blieb die Bedeutung von φηγὸς höchst zweifelhaft. Ich will nicht davon sprechen, dafs δρῦς zuweilen ganz allgemein Baum bedeutet (Suidas δρῦς τὸ δένδρον), und dafs daher jeder

[1]) Barker Webb a. a. O. S. 109.

Baum unter diese Bezeichnung gebracht werden konnte: ich halte mich an die sogenannten Sachverständigen und berufe mich speciell auf Theophrast. Dieser gelehrte Botaniker führt unter den wilden Fruchtbäumen (καρποφόρα) zunächst die Eiche (δρῦς) auf und als die süfseste Art derselben die φηγός[1]). Weiterhin giebt er verschiedene Eintheilungen, z. B. die der Leute um den Ida (den kretischen? oder den troischen?), welche ἡμερίς, αἰγίλωψ, πλατύφυλλος, φηγὸς und ἁλίφλοιος unterschieden. Der gelehrte Ausleger des Theophrast, Bodaeus van Stapel[2]), zeigt uns, dafs Andere noch mehr Arten aufnahmen und dafs Nicander es bis auf dreizehn brachte, unter denen sich auch die Kastanie befand. Theophrast[3]) selbst giebt an, dafs die Macedonier vier Arten unterschieden, nämlich ἐτυμόδρυν ἢ τὰς γλυκείας, πλατύφυλλον ἢ τὰς πικρὰς, φηγὸν ἢ τὰς στρογγύλας, ἄσπριν ... Dies wird übersetzt: quercum quae glandem dulcem producit, aesculum quae amaram, fagum quae rotundam, cerrum etc. In demselben Capitel erscheint dann, scheinbar zu den Coniferen (πεύκη) gestellt, die ὀξύη mit einer glatten, eichelartigen Frucht, die in einer stachligen Hülle (ἐν ἐχίνῳ) sitze, jedoch nicht so dornig sei, wie die Kastanie (Διὸς βάλανος), aber von gleicher Süfsigkeit[4]). Später folgt dann noch ὁ ὄστρυς, der von den Commentatoren als Syringa, jedoch auch als Carpinus, gedeutet wird[5]). Da im Neugriechischen ὀξυὰ fagus und ὀστρυὰ (auch κάρφος) carpinus bedeutet, so läge die Vermuthung nahe, dafs auch die alten Namen so zu deuten wären. Dann aber bliebe nichts anderes übrig, als anzunehmen, dafs, wie allerdings die Commentatoren behaupten, fagus der Lateiner etwas anderes sei, als φηγὸς der Griechen. Eine solche Verwechselung wäre nicht ganz ohne Analogie, denn bei den Griechen ist Διὸς βάλανος die Kastanie, während bei den Lateinern Juglans (Diu-glans) die Wallnufs, κάρυον βασιλικόν, bedeutet. Bei einer solchen Verwirrung kann

---

1) Theophrasti Eresii de historia plantarum Libri decem. Illustravit Joannes Bodaeus a Stapel. Amstelod. 1644. p. 147. Lib. III. cap. 9 γλυκύτατός γε ὁ (καρπὸς) τῆς φηγοῦ.

2) Ibid. p. 151.

3) Ibid. cap. 10. p. 157.

4) Ibid. cap. 10. p. 160.

5) Ibid. p. 163. 177.

es dann freilich nicht auffallen, wenn die Idäer die süfseste Frucht der φηγος, die Macedonier dagegen der ἐτυμόδρυς zuschrieben, während sie neben der letzteren eine φηγὸς mit runder Frucht unterschieden.

Für die Interpretation der Ilias ist daraus wenig zu lernen; wir müssen uns an sie selbst und die Natur der Troas halten. Und hier mufs ich sagen, dafs es mir schwer wird, zuzugestehen, dafs φηγὸς eine Eiche sein müsse. Abgesehen von Quercus coccifera und infectoria, welche nie anders als strauchartig vorkommen, sind alle Eichen der Troas baumartig und sie haben so grofse Aehnlichkeit in der äufseren Erscheinung unter einander, dafs ich am wenigsten in der Ebene eine sichere Unterscheidung zu machen wufste. Fast durchweg fand ich Spielarten der Quercus aegilops, welche schon die Commentatoren des Theophrast als Quercus cerrus deuteten. Es kann sich also nur noch fragen, ob irgend ein anderer Baum φηγὸς genannt werden könnte, und hier möchte ich wenigstens eine Frage aufwerfen. Wenn φηγὸς stets zu den καρποφόρα gestellt wird, so liegt ein anderer Baumname, nämlich Carpinus, sehr nahe. Auch bei uns trägt der Baum, welcher den systematischen Namen Carpinus Betulus L. führt, im Volksmunde den Namen „Buche"; im Gegensatze zu der eigentlichen oder Rothbuche heifst er Weifs-, Hage- oder Hainbuche [1]). Ich habe ihn in der Troas überall, sowohl in der Ebene, als im Gebirge getroffen; einmal, im obersten Skamanderthal, in einer solchen Fülle des Blattschmuckes, dafs auch ich glaubte, eine wahre Buche vor mir zu sehen. Die Blätter waren so grofs, glatt und dunkelgrün, dafs sie eigentlichen Buchenblättern in höchstem Maafse glichen. Wie gerade die Weifsbuche zu dem ehrenden Namen Carpinus gekommen ist, vermag ich nicht anzugeben; ihre Früchte sind jedenfalls sehr viel weniger entwickelt, als die der Rothbuche. Aber wenn unsere Vorfahren sie allgemein als eine Buche ansahen, so wäre es wohl möglich, dafs es den alten Griechen nicht anders ergangen ist [2]). Die Höhe der φηγὸς

---

[1]) Dänisch avnbög oder hvidbog, schwedisch hagbök, holländisch haagbeuk oder witte beuk.

[2]) Karl Koch, Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. Stuttg. 1879. S. 56. „So unähnlich auch Weifs-, einschliefslich Hopfenbuchen, und Rothbuchen in ihrer äufseren Gestalt sind, so werden doch beiderlei Bäume fortwährend auch bei uns von

bildet für eine solche Annahme kein Hindernifs, denn die Hagebuche, obwohl Vielen nur als Bestandtheil niederer Hecken bekannt, wird als Baum selbst bei uns bis 70 Fufs hoch [1]).

Bei Theophrast erscheint aufser φηγὸς, ὀξύη und ὄστρυς noch ein Baum ζυγία [2]), der von den Lateinern als Carpinus aufgefafst wird. Er trägt seinen Namen davon, dafs sein Holz zur Anfertigung der Joche der Rinder angewendet wurde [3]). Theophrast selbst [4]) stellt ihn zu den Arten des Ahorn (σφένδαμνος). Freilich sagt Plinius [5]): Tertium genus (aceris) zygiam, rubentem, fissili ligno, cortice livido et stabro. Hoc alii generis proprii esse malunt et latine carpinum appellant. Man wird daher wohl kaum daran zweifeln können, dafs ζυγία im Sinne der Römer die Rothbuche bezeichnete; daraus folgt jedoch noch keineswegs, dafs ζυγία auch in der griechischen Welt der allgemein recipirte Namen für diesen Baum war [6]). Bei Homer kommt er nicht vor, und für die Beurtheilung der Ilias wird man sich daher durch seine Existenz nicht ohne Weiteres bestimmen lassen dürfen.

Preller [7]), der die φηγὸς mit Quercus esculus identificirt, hat ein anderes Argument beigebracht, dessen Bedeutung ich nicht verkenne. Er betont den Umstand, dafs des Zeus „heiliger Baum die Eiche, die ragende königliche und dabei nährende" sei, und er verweist vornehmlich auf Dodona. Mit dieser Auffassung harmonirt der an zwei Stellen der Ilias vorkommende Zusatz Διὸς αἰγιόχοιο. Genau genommen ist dies aber auch der einzige Grund, warum man die „Buche" für eine Eiche halten könnte, und als solcher scheint er mir nicht entscheidend. Offenbar wollte der Dichter einen so hervorragenden Baum, in dessen Nähe er so vielerlei

---

Laien verwechselt, es kann daher nicht auffallen, wenn es von Seiten des Theophrast's ebenfalls geschah."

1) G. G. J. Homann, Flora von Pommern. Cöslin 1835. Bd. III. S. 43.

2) Theophrastus, Lib. III. cap. 4 (l. c. p. 122), cap. 6 (p. 130).

3) Ibid. Lib. V. cap. 8 (p. 534): σφενδαμνός τε καὶ ζυγία πρός τε κλινοπηγίαν καὶ πρὸς τὰ ζυγὰ τῶν λοφούρων (cf. Vitruv. Lib. II. cap. 9).

4) Ibid. Lib. III. cap. 11 (l. c. p. 180. 182. 183).

5) Plinius (Ed. Bipont.), Lib. XVI. cap. 26.

6) Koch a. a. O. S. 239 bestreitet dies geradezu, hält vielmehr ζυγία für eine Bezeichnung der strauchartigen Gebirgsahorn-Arten.

7) Preller a. a. O. I. S. 80.

wichtige Vorgänge verlegt, besonders auszeichnen, indem er ihn als einen dem höchsten Gotte geweihten bezeichnete, aber keineswegs geht daraus hervor, dafs die *φηγοὶ* überhaupt oder an anderen Orten Bäume des Zeus waren. Dafür fehlt jeder Anhalt. Der Baum des Zeus ist die *δρῦς*, gleichwie die Baumnymphen [1]) Dryaden heifsen. Auch an den beiden Stellen der Odyssee, wo Dodona erwähnt wird, steht *δρῦς* [2]), was mindestens einen gewissen Werth hat. Dabei darf man nicht übersehen, dafs *Διὸς βάλανος* nicht etwa die gewöhnliche Eichel, sondern die edle Kastanie bedeutet, und dafs eine Mehrzahl von Stellen der alten Schriftsteller, wo einfach *βάλανος* gesagt wird, sich auf die letztere beziehen [3]). Die Identificirung von *φηγὸς* mit Quercus esculus hat daher ihre grofsen Bedenken [4]).

Immerhin scheint schon im Alterthum die Meinung verbreitet gewesen zu sein, dafs die *φηγὸς* der Ilias eine Eiche gewesen sei. Dafür sprechen namentlich die Erzählungen von der Existenz uralter *φηγοὶ* vor Ilion. Theophrastus [5]) führt *φηγοὺς δὲ τὰς ἐν Ἰλίῳ τὰς ἐπὶ τοῦ Ἴλου μνήματος* unter den Bäumen auf, welche wegen ihres hohen Alters bekannt

---

[1]) „So erzählt der Hom. H. in Ven. 257 von den Baumnymphen des idäischen Gebirges von Troja, denen Aphrodite den kleinen Aeneas anvertraut, dafs mit ihnen zugleich die hochgewipfelten Fichten und Eichen aus dem Gebirge hervorwachsen, in geweihten Gehegen, die Niemand zu verletzen wage“ (Preller I. 447).

[2]) Od. XIV. 327. XIX. 296:

τὸν δ' ἐς Δωδώνην φάτο βήμεναι, ὄφρα θεοῖο
ἐκ δρυὸς ὑψικόμοιο Διὸς βουλὴν ἐπακούσαι.

[3]) Theophrastus l. c. p. 172.

[4]) Koch (a. a. O. S. 47), nach dessen Angabe die Speiseeiche kein grofser Baum wird und sogar nicht selten strauchartig wächst, bezweifelt überhaupt wegen des widerwärtigen Geschmacks aller Eicheln, dafs diese Frucht jemals gegessen wurde, und bezieht daher alle solche Angaben auf die Kastanie. So nimmt er auch *φηγὸς* im Norden Griechenlands als Kastanienbaum, bestreitet dagegen diese Interpretation für die Deutung der Ilias, weil Kastanien im Peloponnes nicht wuchsen. Dieser Grund ist gewifs nicht stichhaltig, da der Baum in anderen Theilen Griechenlands und in Kleinasien vorkommt. Wäre überhaupt jemals die Kastanie mit dem Namen *φηγὸς* belegt worden, so stände nichts entgegen, auch den Baum vor Troja so zu nennen. Aber Theophrast (Lib. III. cap. 10) sagt ausdrücklich von der Frucht der *φηγὸς*, sie sei *λεῖος, βαλανώδης ἐν ἐχίνῳ, πλὴν οὐκ ἐνάκανθος καὶ οὐχ' ὡς ἡ Διὸς βάλανος ἀκανθώδης.*

[5]) Theophrasti Eresii de hist. plant. Lib. IV. cap. 14.

seien; sie würden schon von den „Mythologen“ erwähnt. Haben solche Bäume wirklich auf dem Hügel des Ilos gestanden, so würde sicherlich keiner davon die φηγὸς vor Ilion gewesen sein, denn diese stand nicht auf dem Hügel des Ilos. In offenbarem Anschlufs an diese Bemerkung Theophrast's drückt sich Plinius[1]) an einer Stelle, wo auch er von besonders alten Bäumen handelt, so aus: Juxta urbem (Ilium) quercus, in Ili tumulo tunc satae dicuntur, cum coepit Ilium vocari. Hier ist scheinbar φηγοὺς durch quercus wiedergegeben. Indefs, gleichviel welchen Werth man der Erzählung und der Uebersetzung beilegen will, in jedem Falle handelt es sich hier um eine Mehrzahl von Bäumen, und eine Entscheidung über die eine φηγὸς vor Ilion läfst sich daraus nicht ableiten. Im Uebrigen unterscheidet Plinius sehr scharf zwischen Glans fagi s. fagea[2]), welche er ganz übereinstimmend mit den Bucheckern schildert, und Glans, quae proprie intelligitur, und welche nach seiner Angabe auf Robur, Quercus, Esculus, Cerrus, Ilex, Suber wächst. Von dieser wahren Eichel, βάλανος, kommt der jetzt gebräuchliche Name Valonea, mit welchem man die, mit einer besonders ausgebildeten und gerbstoffreichen Cupula versehenen Früchte von Quercus aegilops bezeichnet. Seit wann diese Cupulae zum Färben und Gerben benutzt werden, weifs ich nicht. Indefs das Schwarzfärben ist sicherlich sehr alt und auch die Kunst der Lederbereitung mufste schon in homerischer Zeit bekannt sein: der Telamonier Aias trug einen Schild, den Tychios gefertigt hatte (Il. VII. 221):

σκυτοτόμων ὄχ' ἄριστος, Ὕλῃ ἔνι οἰκία ναίων.

Ich schliefse hier die Erörterungen über die Bedeutung des Namens φηγός. Vielleicht werden sie späteren Forschern einige Fingerzeige für ihre Untersuchungen geben.

---

[1]) C. Plinius Secundus, Hist. natur. Edit. Bipont. 1783. Lib. XVI. cap. 88.

[2]) Plinius l. c. Lib. XVI. cap. 7. 8.

Die Hydrographie der Troas ist bis in die neueste Zeit das dunkelste Gebiet der Landeskunde geblieben. Keine einzige der vorhandenen Karten stimmt in Bezug auf die Flufs- und Bachläufe mit den anderen überein, es sei denn, dafs sie eine blofse Copie wäre. Der erste Ansatz zu einer genaueren Kartirung wurde gegen das Ende des vorigen Jahrhunders von dem deutschen Ingenieur Kauffer gemacht; seine Aufnahmen liegen namentlich den französischen Karten zu Grunde. Allein eine gewisse Sicherheit wurde erst durch die Aufnahmen des englischen Lieutenants Spratt (1840) erreicht, dessen Karte durch die trefflichen Erläuterungen des Hrn. Forchhammer Leben gewann. Darnach ist denn auch die Karte der englischen Admiralität (1844) gearbeitet worden. Obwohl auch diese Karten zu wünschen übrig lassen, so sind sie doch immer noch die besten, und auch das dieser Abhandlung beigefügte Kärtchen, obwohl in Einzelheiten verändert, lehnt sich in der Hauptsache an die Arbeit von Spratt an.

Für denjenigen, der die vorhandenen Karten benutzen will, ergiebt sich noch eine besondere Schwierigkeit aus dem Umstande, dafs manche Karten nicht die jetzt gebräuchlichen türkischen Namen anwenden, sondern sofort besondere Interpretationen einsetzen. Der eine nennt den Mendereh Skamander und den Dumbrek Tschai Simoeis. Der andere dagegen giebt dem Bunárbaschi Su den Namen Skamander und bezeichnet den Menderch als Simois. Bei manchen heifst der Dumbrek Tschai Thymbrios, bei anderen wird dieser Name dem Kimar Su oder gar dem Kalifatli Asmák beigelegt. Ist es darnach schon überaus schwer, sich auf den Karten zurechtzufinden, so bewegt man sich beim Lesen der zugehörigen Abhandlungen wie zwischen lauter Fallstricken. Bleibt man sich nicht jeden Augenblick der individuellen hydrographischen Auffassung des Verfassers bewufst, so verfällt man sofort in Mifsverständnisse.

Ich habe daher in dieser Abhandlung fast ausschliefslich die modernen türkischen Namen angewendet, und nur in Bezug auf den Skamander zuweilen eine Ausnahme gemacht, weil nachgerade eine fast allgemeine Uebereinstimmung der Gelehrten, wenigstens derer, welche die Ortsverhältnisse aus eigener Anschauung kennen gelernt haben, darüber besteht, dafs der Mendereh dem Skamander entspricht. Er ist der eigent-

liche Flufs der Troas, neben welchem alle übrigen Gewässer weit in den Hintergrund treten. Wie in der Ilias, so ist er noch heutigen Tages der ποταμὸς schlechthin[1]). Sein ganzer Lauf, ich möchte sagen, seine Individualität ist so ausgeprägt, dafs er an sich nirgends zu Zweifeln Veranlassung giebt.

In dieser Beziehung steht ihm von den Gewässern der vorderen Troas nur noch einer seiner Nebenflüsse nahe, nämlich der Kimar Su, dessen Identität mit dem Thymbrios zuerst Barker Webb[2]) nachzuweisen gesucht hat. Der Flufsname freilich kommt in der Ilias nicht vor; in ihr steht nur der Ortsname Thymbra (Il. X. 430) und es würde schwer sein, aus der betreffenden Stelle einen Nachweis des Platzes zu führen. Erst Strabo hat den Flufsnamen und bringt zugleich eine genauere topographische Angabe (50 Stadien von Ilion novum), welche allerdings wohl nur auf den Kimar Su pafst. Dazu kommt, dafs nach Thymbra schon in alten Dichtungen jener Tempel des Apollon verlegt wurde, in dessen Nähe nicht nur Troilos, der jüngste Sohn des Priamos, sondern auch, verlockt durch die Liebe zu dessen Schwester Polyxena, Achilleus selbst getödtet sein soll[3]). Auch setzt Strabo den Tempel des thymbrischen Apollon in die Nähe der Stelle, wo der Thymbrios sich mit dem Skamander vereinigt. Hunt[4]) aber fand bei Palaio Atchi Köi alte Trümmer, darunter einen Marmorblock mit der Inschrift Απολλωνος τευ Ιλιεος ερμοκρατο, und schlofs daraus, dafs hier ein Apollo-Tempel gestanden haben müsse. Barker Webb[5]) bestätigte diese Funde und Hr. Frank Calvert[6]) fand aufserdem mehrere Inschriften, darunter ein Tempel-Inventar. Die Stelle seiner Ausgrabungen habe ich selbst besucht; sie liegt zwischen Batak und dem Hanai Tepé[7]). Diesen, in einem gewissen Zusammenhange stehenden Angaben gegenüber erscheint die aus der blofsen Na-

---

[1]) Ich werde später noch ein sehr lehrreiches Beispiel dafür anführen, wie aus dieser Bezeichnung die gröfsten Mifsverständnisse entstehen können.

[2]) Barker Webb a. a. O. S. 69.

[3]) Preller a. a. O. II. S. 298. 308.

[4]) Walpole l. c. p. 106. 107.

[5]) Barker Webb a. a. O. S. 70 Anm.

[6]) Schliemann, Troy and its remains p. 70.

[7]) Auf der Karte von Barker Webb ist die Stelle genau bezeichnet.

mensähnlichkeit von Dumbrek und Thymbra abgeleitete Deutung mehrerer Autoren, wonach der Thymbrios in dem Dumbrek Tschai gesucht werden müsse[1]), nicht gerade empfehlenswerth. Mit demselben Rechte könnte man den Kimar Su von χειμάῤῥοος (Il. XIII. 138) ableiten. Noch weniger läfst sich die Annahme des Hrn. Brentano[2]), dafs ein kleiner, ganz namenloser Quellbach, der von links her dem oberen Dumbrek zuströmt, der Thymbrios gewesen sei, mit den örtlichen Verhältnissen in Einklang bringen; an der Stelle oberhalb Dumbrek Köi, wo dieser Autor Thymbra sucht, erhebt sich ein hoch ansteigendes, offenbar noch niemals gestörtes, wüstes Haufwerk über einander geschobener Steine; der kleine und zugleich sehr kurze Bach selbst aber, den er Thymbrios nennt, durchströmt nicht etwa eine Ebene (τὸ πεδίον ἡ Θύμβρα nach Strabo), sondern ein ganz enges, kaum mit einer Sohle versehenes, im Gebirge verstecktes und schnell abfallendes Thal. Auch weiter abwärts, in der eigentlichen Ebene des Dumbrek Tschai, welche erst bei Halil Eli beginnt, und wohin ältere Autoren den Tempel des Apollon versetzten[3]), findet sich kein Platz, welcher der strabonischen Schilderung auch nur annähernd entspräche. Dafs diese Schilderung mit der in der Ilias vorausgesetzten Lage von Thymbra ganz stimmt, will ich nicht behaupten, indefs ist die Stelle der Ilias so dunkel, dafs man aus ihr alles Mögliche herausdeuten kann.

Aufser dem Mendereh und dem Kimar Su haben wir noch vier Flüsse in der Ebene: den Bunárbaschi Su, den Dumbrek Tschai, den Kalifatli Asmák und den Intepé Asmák. Keiner derselben ist, so zu sagen, ganz vollständig: keiner hat einen zu allen Zeiten zusammenhängenden, natürlichen Lauf von seinen Quellen bis zu seinem Ausflufs. Und zwar hat der Bunárbaschi Su, wie ich schon früher (S. 54) anführte, einen künstlich hergestellten Abflufs in das ägäische Meer; der Dumbrek Tschai verschwindet in dem gleichfalls schon erwähnten Sumpfe (S. 52); der Kalifatli Asmák hat zuweilen einen wirklichen Flufs, aber er verzettelt sich an seinem Anfange, in seinem Lauf und an

---

[1]) Forchhammer (a. a. O. S. 28), der diese Meinung theilt, erklärt den Kimar Su für den Andrios.

[2]) Brentano a. a. O. S. 57.

[3]) Lechevalier l. c. II. p. 244.

seinem Ende in eine ganze Reihe von Armen, Lachen und Morästen; endlich der Intepé Asmák hat genau genommen keinen Anfang und noch weniger eine Strömung. Keiner dieser „Flüsse" ist also ein Flufs im gewöhnlichen Sinne des Wortes, wie dies schon durch die besondere Bezeichnung Asmák (nach einigen Osmák) für zwei derselben in der Volkssprache ausgedrückt ist. Um dieses sonderbare Wassernetz zu verstehen, mufs man in der That auf die hergebrachten Vorstellungen von Flüssen und Bächen verzichten. Die Schwierigkeit einer kartographischen Darstellung dieser Verhältnisse entspricht der thatsächlichen Schwierigkeit, an Ort und Stelle den Verlauf und Zusammenhang der einzelnen Wasseradern zu erkennen. Viele der Kartographen haben sich durch die Gewohnheit, zusammenhängende und vollständige Wasserläufe zu zeichnen, verführen lassen, da eine Continuität vorauszusetzen, wo sie in der Wirklichkeit gar nicht vorhanden ist. Wahrheit und Dichtung laufen bei ihnen in bunter Mischung durch einander.

Am meisten ist dies der Fall bei dem Intepé Asmák. So nennt man denjenigen „Flufs", der, parallel dem Westabhange des ziemlich steil abfallenden Rhoiteion-Rückens, den Ostrand der Ebene durchschneidet und nicht weit vom Fufse des Intepé (Aias-Hügels) in den Hellespont einmündet. Nach Akerblad[1]) und Forchhammer[2]) wird die Mündung selbst von den Einwohnern Karanlik-Limani (Karanlik-Hafen) genannt. Maclaren[3]), der dieselbe für den im Alterthum mehrfach erwähnten Hafen der Achäer (Ἀχαιῶν λιμήν) hält, erklärt die neuere Bezeichnung mit Barker Webb durch „shut port" und bezieht sie auf eine Sandbarre, welche sich gegenwärtig vor der Mündung befindet[4]). Nach dem, was mir Hr. Schliemann

---

[1]) Lechevalier l. c. T. II. p. 244 Note.

[2]) Forchhammer a. a. O. S. 12.

[3]) Maclaren l. c. p. 41.

[4]) Hr. Dr. Wetzstein verwirft diese Deutung. Er schreibt mir: „Das Wort karanlu mufs unter allen Umständen als ein türkisches gelten; als solches bedeutet es „dunkel", obscurus. Der karanlu liman ist also „der dunkle Hafen", entweder vom Wald (der jetzt verschwunden) oder von schwarzen hohen Felsen seiner Ufer. Das Substantiv karanlik ist die Dunkelheit: karanlik denizi, mare tenebrarum, nennen die Türken (wohl nach Ptolemäus) den altantischen Ocean. Die Erklärung des Namens durch

mittheilte, heifst aber nicht die Mündung des Intepé Asmák, die an sich nichts Besonderes an sich hat, Karanlik- oder Karanli-Limani, sondern eine ziemlich tiefe Bucht, welche auf der anderen Seite der am Rhoiteion vorspringenden Landzunge (nach Mauduit Cap Top Tachi) einschneidet, ringsum von einem wallartigen Saume des Tertiärrückens eingefafst und daher ziemlich verborgen. Wir landeten dort auf unserer Rückkehr von Assos und ich hatte beim Baden Gelegenheit, mich von der schnell zunehmenden Tiefe des Wassers in der Bucht zu überzeugen. Unser Schiff konnte hart an dem Ufer anlegen.

Die Mündung des Intepé Asmák selbst ist allerdings durch eine quer vorgeschobene Sandbank zum grofsen Theile vom Hellespont abgetrennt. Diese Bank hängt nach Osten mit der vor dem Rhoiteion vorspringenden Landzunge zusammen, so dafs man von da aus trockenen Fufses auf die Barre gelangen kann. Ich mafs ihre Längsausdehnung, quer vor dem Asmák, zu 230 Schritt. Sie ist ganz flach, besteht aus reinem Sand und war ziemlich reichlich mit ausgeworfenen Muscheln bedeckt. Von dieser Barre stammen die von Hrn. von Martens[1]) bestimmten Konchylien. Nur an der westlichen Seite ist der Asmák noch offen. Von hier strömt bei westlicher und nördlicher Windrichtung das Wasser des Hellespont in den Asmák ein und macht dessen Wasser salzig, so dafs noch 10 Minuten aufwärts, an der langen Brücke, mittelst welcher die Strafse von Renköi nach Kum Kaleh den Asmák überschreitet, Cardium und andere Meereskonchylien gefischt werden.

---

shut port ist einfach abzuweisen, erstens weil sie karan für ein arabisches Wort nimmt, dem man die türkische Adjectiv-Endigung „lu“ angehängt hätte, eine bei einem geographischen Namen in dortiger Gegend unstatthafte Annahme; zweitens weil das arabische Zeitwort karan zwar „sich vereinigen“ bedeutet, (so von der Vereinigung zweier Flüsse, der Conjunctur zweier Gestirne, dem Zusammengewachsensein der Augenbrauen über der Nase), aber nimmermehr von dem Verschliefsen eines Hafens, etwa durch eine vor dem Eingang liegende Barre, gebraucht werden kann. Diese irrige Erklärung wird dadurch entstanden sein, dafs man ein türkisches Wörterbuch aufschlug, in welchem türkische, arabische, persische, griechische Wörter stets durcheinander stehen, und da man kein passendes türkisches Wort fand, (denn karanlu steht nicht unter karan, sondern unter karañ,) das arabische karan aufgriff, das sich durch die Menge seiner Derivate ungebührlich aufdrängt.

[1]) v. Martens a. a. O. S. 88.

Von der Mündung bis zu der Brücke stellt sich der Intepé Asmák wie ein breiter, stattlicher Flufs dar. Für seine Breite an der Mündung selbst gewährt die vorher mitgetheilte Abschreitung der Sandbarre einen ungefähren Maafsstab. Die Brücke hat eine Länge von 72 Schritten. Es ist ein verhältnifsmäfsig stattliches Werk aus behauenen Steinen[1]): sieben niedrige Bogen mit sehr breiten und plumpen Zwischenpfeilern lassen das Wasser durch. Wenn man auf der Mitte der Brücke steht und zu beiden Seiten den breiten Wasserspiegel überschaut, so erhält man den vollen Eindruck eines grofsen Stromes. Nichts liegt näher, als der Gedanke, dafs dieser Strom, der am meisten östliche von allen zwischen dem Sigeion und dem Rhoiteion dem Hellespont zufliefsenden, auch den Ausflufs der östlichen Gewässer, mindestens des Dumbrek Tschai, darstelle.

So ist er in der That von vielen Autoren aufgefafst worden, wenn auch nicht immer für den ganzen Dumbrek Tschai, so doch für den rechten Arm desselben. Am schärfsten drückt dies Hr. Forchhammer[2]) aus, indem er sagt: „Da der Rhesos nach Strabo und Eustath Rhoites genannt wurde und dies ohne Zweifel der Flufs zunächst dem Rhoiteion ist, so haben wir diesen Namen dem kleineren Flufs des Dumbrek-Thales gegeben, der am Intepé in den Hellespont fällt.“ Den gröfseren Flufs desselben Thals, den eigentlichen Dumbrek Tschai, identificirt er mit dem Thymbrios. Indefs mufs man aus dieser Anwendung des Namens Rhoites nicht schliefsen, dafs eine offene Fortsetzung des „kleinen Flusses“ in den Intepé Asmák hat behauptet werden sollen. Im Gegentheil sagt derselbe Gelehrte an einer anderen Stelle[3]): „Unterhalb des Dorfes Halil Eli sondert sich rechts ein kleinerer Arm vom Dumbrek Tschai ab, fliefst unmittelbar an dem Intepé-Rücken entlang, erweitert sich in flache Sümpfe gleich dem Dumbrek Tschai, sammelt dann seine Gewässer wieder in ein

---

[1]) Hunt (bei Walpole l. c. p. 101) erzählt, dafs seine Führer behauptet hätten, die Kunststrafse, welche hier durchführe, sei vor einigen Jahren von den Türken mit Steinen erbaut, die sie aus dem sogenannten Grabe des Ajax entnommen hätten. Er spricht zugleich von zwei Teichen (ponds), von denen der eine Tous Lazma, der andere Intepé Lazma genannt werde. Nach Choiseul (Voy. pitt. II. p. 330) wäre die Zerstörung des Intepé 1770 durch einen türkischen Commandanten erfolgt.

[2]) Forchhammer a. a. O. S. 28.

[3]) Ebendaselbst S. 12.

begrenztes Bett und wendet sich an dem Ende des erwähnten Bergrückens plötzlich nach Norden. An der Biegung verbindet sich mit demselben ein breiter künstlicher Canal vom Kalifatli-Osmák. Die Regenbäche von Eryn-Köi und besonders der grofse Zuwachs an Wasser durch diesen Canal während der Regenzeit sind die Hauptursache, dafs das Bett des erwähnten Arms des Dumbrek-Tschai, den wir den In-Tepe-Osmák nennen, plötzlich sehr breit wird und in eine weite Oeffnung gegen den Hellespont endet." Diese Beschreibung erkennt also die Discontinuität des Flufslaufes an, indem sie den „kleineren Arm", da wo er an dem Intepé-Rücken (oder, wie ich ihn bisher genannt habe, dem Rhoiteion-Rücken, nach der Karte von Mauduit Derwent Dagh) entlang fliefst, sich in flache Sümpfe „erweitern" läfst. Dies ist ganz richtig. Ich habe diese ganze Strecke am 19. April im Zusammenhange erforscht, zu einer Zeit, wo noch alle Wasserläufe sehr reiches Wasser führten und der Zusammenhang der Strömung, wo überhaupt Strömung war, sich sehr bequem erkennen liefs. Auf der ganzen Erstreckung von dicht unter Halil Eli bis zu der Südwestecke des Rhoiteion-Rückens war kein zusammenhängendes Flufs- oder Bachbett zu sehen. Vielmehr fand sich hier ein grofser, mit Rohr bestandener und von zahllosen Fröschen belebter Sumpf, hier und da unterbrochen durch kleine Wassertümpel und Teiche. An zahlreichen Stellen machte ich den Versuch, durch diesen Sumpf auf die andere Seite des Thales zu gelangen, aber ich mufste jedesmal umkehren, da mein Pferd, obwohl ein starkes Thier, an jeder dieser Stellen schliefslich bis zum Bauche einsank, ich überdies ganz ohne Führer war, nachdem mein türkischer Zaptieh, der mich unglücklicherweise zu Fufse begleitet hatte, zurückgeblieben war. Allerdings konnte ich bei dieser Gelegenheit constatiren, dafs zu wiederholten Malen, mitten in dem Rohr, das Wasser so reichlich wurde, dafs es in der Richtung gegen Westen wirklich flofs, aber nirgends geschah dies in einem eigentlichen Bett. Dieser Sumpf ist von dem Rande des Bergrückens durch eine schöne breite Wiese geschieden, welche im vollen Sinne des Wortes den Namen Asphodelos-Wiese (*ἀσφοδελὸν λειμῶνα* Odyss. XI. 539) verdient: an manchen Stellen standen die Asphodelos-Stauden so dicht, und ihre mächtigen Blüthenstengel ragten so hoch und zahlreich hervor, dafs es aussah, als

trage der Boden keine andere Pflanze. Nirgends sonst sah ich einen solchen Reichthum an diesem Gewächs.

Wenn ich bis zu diesem Punkt mit Hrn. Forchhammer ganz übereinstimme, so kann ich die Richtigkeit seiner weiteren Beschreibung nicht ohne grofse Einschränkung zugestehen. Es kann gar keine Rede davon sein, dafs der kleine Flufs jenseits des Sumpfes „seine Gewässer wieder in ein begrenztes Bett sammelt und sich von dem Ende des Bergrückens plötzlich nach Norden wendet.“ In dieser ganzen Ausdehnung findet sich ein schöner grüner, allerdings ganz schwach muldenförmiger Wiesengrund, über den man überall mit Bequemlichkeit gehen und reiten kann. Es ist eine so feste Wiese, dafs Niemand, der unversehens auf dieselbe geführt würde, daran denken würde, unter ihr strömendes Grundwasser zu vermuthen. Hier und da stehen einzelne Eichen darauf. Auch jenseits der Ecke des Rhoiteion ist noch eine längere Strecke fester Boden; erst ein ganzes Stück hinter der „Biegung“ beginnt ein erkennbares altes, aber ganz trockenes Flufsbett.

Es ist richtig, dafs der früher (S. 57) erwähnte Graben vom Kalifatli Asmák her gegen diese Stelle herantritt, und dafs noch jetzt die Möglichkeit besteht, dafs durch denselben Wasser vom Kalifatli Asmák zum Intepé Asmák überströmt. Aber es kann nur zu Mifsverständnissen führen, wenn die Karte von Spratt und die meisten späteren Karten eine breite Wasserverbindung zwischen dem Kalifatli Asmák und dem Intepé Asmák zeichnen, so dafs es aussieht, als sei der Intepé Asmák die directe Fortsetzung des Kalifatli Asmák. Ein solches Verhältnifs mag bei extremer Wasserhöhe eintreten, aber sicherlich nur ganz ausnahmsweise.

Schon wiederholt habe ich betont, dafs ich zu einer Zeit in der Troas ankam, wo Hochwasser war. Bis in die ersten Tage des April hatte auch in der Troas bittere Kälte geherrscht; der Ida lag ganz im Schnee. Dann wurde es ganz plötzlich warm. Am 6. April hatten wir, nachdem es die ganze Nacht aus Süd gestürmt hatte, während des Vormittags schwere Regengüsse. Abends wurde es klar bei einer Temperatur von 8°,5 C.; am Morgen des 7. zeigte das Thermometer sogar nur 7°,5. Aber schon am Abend hob sich die Temperatur auf 14° und noch um 10 Uhr hatten wir 10°. Der 7. und 8. April waren schöne, sonnige Tage, aber in der Nacht zum 9. regnete es wieder und der Tag war stürmisch; erst

gegen Abend klärte sich der Himmel. Am 10. stieg die Temperatur schon auf 18°,8; am 11. hatten wir Mittags 21°,4. Von da an begann die Schneedecke des Ida sichtbar sich zu vermindern. Der Mendereh war schon kurz vorher weit und breit über seine Ufer getreten; nicht blofs die Wiesen im Dumbrekthal, sondern auch die Küstenmarsch und viele andere Stellen waren mit klarem Wasser bedeckt. Die Umstände waren also gewifs günstig, um auch dem Intepé Asmák fliefsendes Wasser zuzuführen. Aber keine Spur davon war oberirdisch zu sehen; auch der Graben war in seiner ganzen Erstreckung trocken (S. 57).

Ich kann daher nur sagen, dafs in dieser Beziehung die älteren Karten, z. B. die von Mauduit, richtiger sind, nur dafs sie wiederum die Verhältnisse der oberen Sumpfgegend falsch angeben. Selbst aus der in mehrfacher Hinsicht ganz bedenklichen Karte von Barker Webb ist doch die Discontinuität an der Ecke des Rhoiteion deutlich zu erkennen. Ja, die Karte von Spratt ist hierin richtiger, als die Beschreibung, welche Hr. Forchhammer hinzugefügt hat. Es ist eine ganz unzweifelhafte Thatsache, dafs der Intepé Asmák schon vor d. h. nördlich von der Südwestecke des Rhoiteion gänzlich aufhört, oder, wenn wir ihn in der Richtung zum Meere betrachten, erst jenseits der Ecke anfängt. Eben so unzweifelhaft ist es, dafs dieser Zustand sich nicht erst in der allerletzten Zeit ausgebildet hat. Damit soll jedoch keinesweges gesagt sein, dafs es immer so war; im Gegentheil, ich halte es für sicher und ich werde darauf zurückkommen, dafs in früherer Zeit der Intepé Asmák wirklich die Mündung eines eigentlichen Flusses darstellte. Gegenwärtig ist er weder die Mündung des Dumbrek Tschai oder eines Armes desselben, noch die Mündung des Kalifatli Asmák, wie es nach vielen Karten, namentlich der von Spratt, scheinen könnte. Der Anschein, dafs der Kalifatli Asmák sich in ihn fortsetzt, basirt auf dem Mifsverständnifs, dafs der künstliche Canal zwischen beiden Asmáks Wasser führt. Wie dies Mifsverständnifs hat entstehen können, ist schwer zu sagen. Aber dafs es eine schwere Verleitung zu falschen Schlufsfolgerungen geworden ist, davon kann sich Jeder leicht überzeugen, der die neueren Abhandlungen über die Ebene durchsieht. Ich selbst war Anfangs so verwirrt, um nicht zu sagen, betäubt von der Wirklichkeit, dafs ich mich gar nicht zurechtfinden konnte. Wo die Karten einen breiten Wasserlauf

angeben, da ritt ich über trockenes Land, ohne auch nur den Anschein eines Flufsbettes zu finden.

Der wirkliche Zustand des Intepé Asmák stellte sich mir folgendermafsen dar: Unmittelbar um die Mündung sind seine Ufer flach: ein breiter Gürtel, besetzt mit Binsen und Riedgras, durch welche sich Brombeerranken ziehen, hier und da geschmückt mit schönen Orchideen und anderen „nassen" Pflanzen, zieht sich auf seinem rechten Ufer fort, während links die mehrfach erwähnte Küstenmarsch ansetzt. Sehr bald jedoch werden die Ufer beiderseits etwas höher und zugleich erscheinen sie schärfer eingeschnitten. Hr. Forchhammer[1]) sagt: „Die Mündung des Intepé-Osmák hat hohe, steile Ufer an beiden Seiten, ist tief, stets gefüllt durch die See," und an einer anderen Stelle[2]): „Der Karanlik-Limani würde wahrscheinlich auch eine Lagune des Intepé-Osmák sein, wenn hier nicht der Flufs sein Bett durch ein viel höheres Erdreich hindurch gebrochen hätte. Es ist schon früher erwähnt, dafs sich die allmählige Abdachung des Bergrückens von Erynköi noch in der Ebene selbst fortsetzt, und dafs daher der Kalifatli-Osmák so weit nach Westen hinübergetrieben ist. Diesem Verhältnifs entsprechend sind nun auch die Ufer der Mündung der Intepé-Osmáks, sowie die Ufer am Hellespont zur Linken der Mündung hoch und steil, — nicht, wie bei angeschwemmtem Land, flach und sich allmählig verlaufend." Noch genauer wird endlich angegeben[3]), „dafs die Anschwemmung an den Seiten der verlängerten Osmáks und an dem östlichen Ende des Strandes steile Ufer von 6 bis 10 Fufs Höhe aufbaute." Durch diesen Satz werden die ersterwähnten Angaben etwas gemildert. Denn wahrscheinlich haben die meisten Leser sich bei den Epithetis „hoch und steil" etwas mehr vorgestellt, als hier angegeben wird. Ich mufs freilich sagen, dafs ich Ufer von 10 Fufs Höhe in der Nähe der Küste an keinem der Asmáks gesehen habe; wahrscheinlich war also gerade sehr niedriges Wasser, als Hr. Forchhammer dort war. Ich war dreimal an der Mündung des Intepé Asmák, am 14., 19. und 28. April: am letzteren Tage hatte sich das Hochwasser längst ver-

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 12.

[2]) Ebendaselbst S. 17.

[3]) Ebendaselbst S. 28.

laufen. Nichtsdestoweniger habe ich keine Stelle des Ufers gesehen, welche mehr als 6 Fufs über dem Wasserspiegel hervorgetreten wäre; an den meisten Stellen, wo das Ufer gerade (steil) abfällt, war es kaum 4 Fufs hoch. Soll ich den Eindruck, den ich empfing, durch einen Vergleich wiedergeben, so würde ich an die Oder-Ufer dicht unterhalb Stettin's erinnern.

Noch viel weniger trifft die Beschreibung für die Küste des Hellespont zu. Ich will nicht davon sprechen, dafs Hr. Forchhammer[1]) selbst, wo er des Strandes erwähnt, in Parenthese hinzufügt: ἠιών d. i. flaches, niedriges Ufer, — ἠιόεις mit niedrigem Ufer, nicht: mit hohem Ufer." Am wenigsten sind die Ufer an dem östlichen Ufer des Strandes steil. Die Mündung des Intepé Asmák liegt genau da, wo die früher (S. 83) erwähnte Landzunge des Rhoiteion sich in den Hellespont vorschiebt. Obwohl die letztere im Ganzen etwas höher ist und daher jetzt, wenigstens zeitweilig, unter dem Pfluge gehalten wird, so ist doch der Strand überall flach und sandig. Ich bin rings um sie herumgegangen, ohne auch nur eine einzige steile Stelle zu finden. Der höchste Uferpunkt liegt an ihrer Nordostspitze, aber auch er wird noch von dem Hochwasser erreicht, denn gerade hier schwemmt der Hellespont alle gröfseren Körper, die in sein Wasser gerathen, mit Vorliebe an. Ich fand dort ein ganzes osteologisches Museum, namentlich herrliche gebleichte Köpfe von allerlei Hausthieren, deren Leichname man in das Wasser geworfen hatte, und ich bedauerte sehr, dafs die grofsen Transportschwierigkeiten mir nur gestatteten, einen einzigen Rindskopf mitzunehmen. Auch links von der Mündung des Intepé Asmák ist das Ufer nicht hoch.

Weiter gegen das Innere zu wird das Land zu beiden Seiten des Intepé Asmák etwas höher, aber man würde sich irren, wenn man annehmen wollte, dafs etwa die Felsen des Bergrückens von Erynköi (Renköi) oder, wie ich ihn genannt habe, des Rhoiteion bis an das Flufsufer gingen. Vielmehr liegt zwischen dem Bergabhange und dem Asmák in der ganzen Erstreckung vom Intepé, der an der Nordwestecke des Abhanges einen vorgeschobenen Kegel bildet, bis zu der wiederholt er-

[1]) Ebendaselbst S. 27.

wähnten Südwestecke ein breiter Streifen von Ackerland, der sehr schöne Valonea-Eichen trägt und ganz das Bild eines Obstgartens darbietet. Indefs sah ich hier nur einen einzigen, freilich sehr hohen, blühenden wilden Birnenbaum[1]). Der Abhang des Rhoiteion, der sich hier etwa eine Viertelstunde lang fast gerade von Norden nach Süden, ziemlich parallel dem gegenüber liegenden Sigeion, erstreckt, ist in seinem mittleren, längeren Abschnitte steil und hoch; an der vielfach entblöfsten Felswand sieht man, namentlich in den höheren Theilen, sehr schön die langen, fast ganz horizontalen und nur ganz schwach nach Süden geneigten Schichtenlinien. Nirgends nähern sich die Felsen unmittelbar dem Ufer der Asmáks; der Vorsprung an der Südwestecke, der allerdings nahe herantritt, hat einen anderen Charakter, wie ich noch später darlegen werde. Die eigentliche Felswand habe ich nicht besucht; in der Nähe habe ich nur den Intepé-Hügel, die von da östlich am Hellespont sich fortziehenden Höhen und den von der erwähnten (S. 84) Brücke ansteigenden Weg kennen gelernt. Alle diese Stellen sind überwiegend mit Poterium spinosum, Thymelaeen, zerstreuten Büschen von Anagyris und einzelnen verkrüppelten Eichbäumen besetzt. Auch am linken Ufer des Asmák stehen, in der Fortsetzung der früher (S. 70) geschilderten Baumzone, Gruppen von Valonea-Eichen, die hier einen schönen, hohen Wuchs, grofse Kronen und herrliches Laubwerk zeigen.

Aus dieser, wie ich denke, genauen Beschreibung erhellt, dafs die Ufer des Intepé Asmák allerdings nicht im strengen Sinne des Wortes flach, aber noch weniger hoch sind. Sie sind jedoch in den Boden scharf eingeschnitten und, wie ich namentlich Hrn. Forchhammer zugestehe, von keinen Spuren frischer Anschwemmung begleitet.

Von der Brücke an aufwärts ändert sich dieser Charakter sehr bald. Es hängt dies zusammen mit der sehr auffälligen Verschmälerung, welche der Asmák oberwärts erleidet. Allerdings bewahrt er noch eine kurze Strecke seine Breite, aber die Uferränder und der Saum des Flusses selbst bedecken sich mit reicherer Vegetation. Die Binsen, welche übri-

---

[1]) Vgl. Odyss. XXIV. 233. Freilich scheinen die ὄγχναι der Odyssee sämmtlich Gartenbäume gewesen zu sein. In der Ilias kommen sie nicht vor.

gens ungemein hart und stechend sind, werden höher und dichter; hier und da schlingt der wilde Wein (Vitis vinifera) seine langen Reben durch dieselben; hohe Asphodelos-Stauden und eine wohlriechende Artemisia nehmen die höheren und trockenen Stellen ein. Schon einige 50 Schritt oberhalb der Brücke wird der offene Wasserlauf enge und sehr bald verschwindet er unter einem reichen Aufschufs von Rohr, Binsen und Typha [1]). Stellenweise kommt er wieder zum Vorschein, überzieht sich aber mit einer dichten Decke von Wasserranunkeln. Zur Zeit meines Besuches waren dieselben in voller Blüthe und ihre Blumen standen so dicht, dafs ganze Flächen davon schneeweifs erschienen. Ja, das Geflecht der Pflanzen war so fest, dafs in der Mittagshitze zahlreiche Schildkröten auf die Oberfläche desselben gekrochen waren und in träger Ruhe sich darauf sonnten. Noch weiter aufwärts zeigten sich in dem Flufslauf kürzere und längere feste Inseln, die etwas bewachsen waren; sie verengten den Raum so sehr, dafs die Breite des Wasserlaufes höchstens mit der Breite unserer Küstenflüsse an der Ostsee, z. B. der Rega in ihrem oberen Laufe, verglichen werden konnte. Gleichzeitig schoben sich auch von dem hier höheren Ufer feste Ansätze in den Flufs hinein, so dafs die Breite des Betts in gar keinem Verhältnifs mehr stand zu der Breite des Wasserlaufes selbst. Der Pflanzenwuchs auf den Uferabhängen war hier ungemein üppig. Ringsum erhoben sich mächtige Stauden von Ferula (νάρϑηξ), deren gelbe Dolden sich eben entfaltet hatten, so hoch, dafs die Köpfe der dazwischen weidenden Esel, wenn sie erhoben wurden, eben darüber hinausschauten; daneben zahlreiche Brombeersträucher, Asphodelos, hier und da auch Anagyris. Etwa 10 Minuten oberhalb der ersten Brücke steht eine zweite, jedoch ganz kurze und niedrige, gleichfalls stei-

---

[1]) Ich erinnere hier an die beiden Stellen, in welchen die Ilias die Ufervegetation der Küste und des Skamander schildert:

II. 775:

ἵπποι δὲ . . .
λωτὸν ἐρεπτόμενοι ἐλεόϑρεπτόν τε σέλινον.

XXI. 350:

καίοντο πτελέαι τε καὶ ἰτέαι ἠδὲ μυρῖκαι,
καίετο δὲ λωτός τ' ἠδὲ ϑρύον ἠδὲ κύπειρον,
τὰ περὶ καλὰ ῥέεϑρα ἅλις ποταμοῖο πεφύκει.

nerne Brücke. Bald nachher erscheint der Wasserlauf nur noch wie ein schmaler Graben, endlich wird er durch Binsen und festeren Boden ganz geschlossen. Dies geschieht etwas unterhalb der, von der Südwestecke des Rhoiteion vorgeschobenen Bodenwelle, welche durch ein Paar darauf stehende, zu Kum Köi gehörige Stallgebäude leicht erkennbar ist. Hier fand ich das alte, noch deutlich durch seine abfallenden Ufer erkennbare Bett noch 42 Schritt breit, aber es war bis auf einen, etwa 4—5 Fufs breiten, nicht mehr fliefsenden, und also nicht mehr continuirlichen, grabenartigen Wasserlauf an seinem rechten Rande ganz trocken. Noch hatte es einen im Grofsen muldenförmigen Durchschnitt, aber die Oberfläche war uneben, hier und da schwach hügelig und im Allgemeinen in der Mitte etwas höher, als an den Seiten. Eine dichte, mit Klee (λωτός) und zahlreichen blauen Blüthen der Gynandriris durchsetzte Grasnarbe überzog das Ganze; hier und da stand noch mächtiges Binsengestrüpp. Noch eine kleine Strecke weiter aufwärts füllte sich die Mulde noch mehr aus und jenseits der Bodenwelle war auch das alte Bett nicht mehr deutlich erkennbar.

Ich habe diese Verhältnisse etwas ausführlicher beschrieben, um endlich einmal der Unsicherheit über Ausdehnung, Beschaffenheit und Zusammenhang des Intepé Asmák ein Ende zu machen. Man wird daraus erkennen, dafs gegenwärtig dieser Asmák ein todter und nach rückwärts blinder Wasserlauf ist, dessen Bett stromaufwärts immer weiter zuwächst und dessen letzter Abschnitt nur noch durch die Einströmung aus dem Hellespont offen gehalten wird. Es ist kein Ausflufs mehr, sondern vielmehr ein Einflufs (inlet, Inwike). Was ihm aufserhalb der Ueberschwemmungszeiten an Wasser zukommt, kann nur bewegtes Grundwasser sein.

Es dürfte nunmehr für eine übersichtliche Darstellung am günstigsten sein, zunächst den Dumbrek Tschai, der bei der Besprechung des Intepé Asmák so häufig erwähnt werden mufste, etwas genauer zu beschreiben. Wenn der Intepé Asmák keinen rechten Anfang mehr hat, so fehlt dem Dumbrek Tschai das natürliche Ende. An seinem Anfange

ist er ein frischer Gebirgsbach[1]). Seine Quellen liegen östlich an dem Waldgebirge des Ulu Dagh (S. 9). Aus zahlreichen kleinen Rinnsalen, welche zum Theil direct aus den Felsen quellen und von welchen einzelne kleine Gieſsbäche bilden, sammeln sich zunächst zwei Bäche. Der stärkere und längere derselben flieſst in einem Thaleinschnitt zwischen einem mächtigen Vorberge des Ulu Dagh, der von dem eigentlichen Hauptstock durch ein tiefes, grünes Wiesenthal getrennt ist, und einem Ausläufer des Tertiärgebirges, der sich von Renköi gegen Halil Eli, fast parallel mit dem Rücken des Rhoiteion, heraberstreckt. Der kürzere, südliche Arm sammelt das Wasser vom Kara Jur und dem Bergrücken, welcher die Verbindung desselben mit dem Ulu Dagh herstellt. Beide vereinigen sich nicht weit oberhalb Dumbrek Köi. Der von hier ab einheitliche Dumbrek Tschai steht auf der Grenze zwischen einem kleinen Flusse und einem groſsen Bache. Sein durchweg scharf eingeschnittenes, in bald kürzeren, bald längeren Windungen fortgehendes Bett ist bei Dumbrek Köi etwa 12—30 Schritte breit, aber das Wasser bedeckte am 11. April nur einen Theil des Bodens dieses Bettes und die Wassertiefe betrug nirgends mehr als einen halben Fuſs. Ohne alle Schwierigkeit konnten wir hindurchwaten. Die Strömung ist schnell, der Boden mit kleinem Geröll, hier und da auch mit etwas gröſseren, gerundeten Steinen vom Ulu Dagh bedeckt[2]). Das Thal selbst ist schmal, aber sehr fruchtbar. Uebersteigt man alsdann den queren Bergrücken, welcher das Thal unterhalb von Dumbrek Köi quer durchsetzt (S. 48), und steigt man auf der langsam abfallenden Westseite desselben gegen die baum- und fruchtreiche Gegend von Halil Eli hinab, so trifft man das Flüſschen, kaum vergröſsert, bei diesem Dorfe wieder. Auch hier reitet man durch dasselbe, ohne daſs die Pferde sich mehr als die Knöchel naſs machen. Das ganz klare Wasser läſst den

---

[1]) Der obere Lauf mit seinen Umgebungen ist in der Karte von Mauduit sehr gut dargestellt.

[2]) In der berühmten Stelle, wo der Skamander den Simoeis zum Kampfe gegen Achilleus aufruft, heiſst es (Il. XXI. 311—14):

ἀλλ' ἐπάμυνε τάχιστα, καὶ ἐμπίπληθι ῥέεθρα
ὕδατος ἐκ πηγέων, πάντας δ' ὀρόθυνον ἐναύλους·
ἵστη δὲ μέγα κῦμα· πολὺν δ' ὀρυμαγδὸν ὄρινε
φιτρῶν καὶ λάων.

mit kleinen Steinchen und Grand belegten Boden deutlich wahrnehmen. Kurz unterhalb des Dorfes, das auf dem rechten Ufer gelegen ist, theilt sich das Flüfschen in zwei Arme. Der rechte oder nördliche geht, nachdem er den „Regenbach von Renköi", ein ganz unbedeutendes und nur zeitweise fliefsendes Bächlein, aufgenommen hat, in den früher geschilderten (S. 85) Sumpf und verschwindet darin. Der linke oder südliche dagegen wendet sich mehr und mehr dem Höhenzuge zu, welcher vom Kara Jur her über Tschiblak auf Hissarlik zieht, und folgt ziemlich nahe dem Rande des Abhanges. Anfangs, so lange er noch durch die „Ebene" fliefst, hat er ein etwas tieferes Bett, dessen Ränder vielfach unterwaschen sind und stellenweise 5—6 Fufs tief abfallen, und dessen Breite sehr wechselt, jedoch an keiner Stelle mehr als 20 Fufs betragen dürfte. Hier und da stehen Gruppen von Weiden und anderen Bäumen am Ufer und auf kleinen Inseln im Bette; reiches Strauchwerk, namentlich von Tamarisken und Vitex Agnus castus [1]), zieht sich längs seiner Ränder hin (S. 52), und wenn ich hinzufüge, dafs zahlreiche Nachtigallen zu allen Tageszeiten ihre Stimmen aus dem Gebüsch erschallen liefsen, so darf ich wohl kaum hinzufügen, dafs der Eindruck, den wir empfingen, ein sehr fröhlicher war. Später jedoch, in dem Maafse, als das Flüfschen sich dem Fufs des Berges nähert, zertheilt es sich in mehr und mehr Arme, deren Lauf, wie man sich leicht überzeugt, ein sehr unbeständiger sein mufs. Einer nach dem andern verschwindet in dem grofsen und tiefen Sumpfe, der sich, in vielfacher Verbindung mit dem nördlichen Sumpfe, bis zum Fufse von Hissarlik erstreckt und der den gröfsten Theil der sogenannten „Ebene des Simoeis" einnimmt. Dieser Sumpf war der Sitz unzähliger Frösche, deren Gesänge Abends zu einem betäubenden Concert anwuchsen. Bei Tage sammelten sich von den benachbarten Ortschaften her ganze Heerden von Störchen darauf, um ihre Jagd zu machen. Später, als das Wasser sich etwas verlaufen hatte, kamen die Kuh- und Pferdeheerden

[1]) Die Uebersetzung „Keuschlammstrauch" ist etwas sonderbar, da ἄγνος = ἄγονος, sine semine, bedeutet (Theophrast l. c. p. 264). In der Ilias (XI. 105) heifst der Strauch λύγος, διὰ τὸν περὶ τὰς ῥάβδους αὐτῆς εὔτονον (Dioscorides). Vgl. Odyss. IX. 427. X. 166. Hymn. ad Dionys. 13. Miquel a. a. O. S. 37.

von Tschiblak hierher, um auf den trockenen Stellen zu weiden. Das ist nach Hrn. Brentano die Ebene des Skamander, auf welcher die grofsen Kämpfe der Troer und Achäer stattgefunden haben sollen!

Während aber die Abzweigung von Nebenbächen und deren Verschwinden in dem grofsen Sumpfe eine stetige Verkleinerung der fliefsenden Wassermasse verursacht, so bleibt doch immer noch ein „Hauptarm" übrig, der seinen Lauf längs des Berges fortsetzt. Wir konnten ihn noch längs der früher (S. 30) geschilderten Brunnen verfolgen, freilich auf ein Bächlein von 4—5 Schritten Breite und geringer Tiefe zurückgebracht, aber doch immer noch in schneller Strömung. Erst kurz vor Hissarlik schoben sich die Wasserpflanzen immer weiter in ihn hinein, und endlich, nachdem man eben noch zwischen den Pflanzen das Rieseln des Wassers gesehen hatte, war er plötzlich verschwunden.

Dieser Zustand ist keineswegs neu. Schon Lechevalier[1]) sagt: Le faible ruisseau qui arrose (l'agréable vallon que les Turcs appellent Thimbrek-Deré) va se perdre dans les marais qui sont à l'embouchure du Simoïs (d. h. des Skamander). Darnach könnte es scheinen, als seien alle die Erzählungen von einer Einmündung des Dumbrek Tschai in einen andern Flufs irrthümlich. Hier besteht jedoch das sonderbare Verhältnifs, dafs schliefslich am Westende des grofsen Sumpfes sich wirklich wieder ein kurzer Strom sammelt, welcher in den Kalifatli Asmák fällt. Fast alle neueren Karten zeichnen diesen Theil des Flufsnetzes richtig, höchstens dafs sie dem Ausflufs eine zu grofse Länge geben.

Die Stelle, wo diese Sammlung des Wassers stattfindet, liegt ziemlich genau in einer Linie, welche von Hissarlik zum Intepé gezogen wird, und zwar auf dem, von Hissarlik am weitesten entfernten Punkte des Westrandes des Sumpfes. Hier aber zeigt sich eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Intepé Asmák: scheinbar ohne irgend welche Vorbereitung, fast unmittelbar ist ein grofser, breiter, vielfach gewundener Stromlauf mit steilen, 6—8 Fufs hohen Ufern da, dessen Bett freilich durch viele Inseln unterbrochen, aber stellenweise doch recht tief ist. Nach einem Laufe von kaum 10 Minuten mündet der Strom in die östliche Ausbiegung des Kalifatli Asmák, kurz vor der Stelle, wo der künstliche Graben

---

[1]) Lechevalier l. c. II. p. 244. Vgl. Barker Webb l. c. S. 63.

zum Intepé Asmák abgeht, oberhalb einer Steinbrücke, welche hier über den Kalifatli Asmák in der Richtung auf Kum Köi führt.

An keiner Stelle erreicht demnach der Dumbrek Tschai oder einer seiner Arme eine Breite, welche ihn als einen grofsen Flufs erscheinen liefse. Die Angaben, auf welche sich Hr. Brentano[1]) bezieht, um aus diesem faible ruisseau den Xanthos der Ilias zu machen, beruhen offenbar auf Mifsverständnissen. Er sagt: „Zwar hat der Flufs, wie berichtet wird, blofs eine Breite von 66—100 Fufs, aber an manchen Stellen ist er tiefer als der Mendere; seine Ufer sind meist hoch und schroff abfallend, seine Strömung wird oft so reifsend, dafs er grofse Steinblöcke in die Ebene hinabrollt." Leider trifft dieses Bild an keiner Stelle zu. Es ist wahr, dafs Hr. Schliemann[2]) dem Simoeis die angegebene Breite zuschreibt, aber er kann dabei wohl nur den Abflufs des Dumbrek Tschai aus den Sümpfen oder gar den Intepé Asmák gemeint haben. In seinem eigentlichen Verlaufe erreicht das kleine Flüfschen kaum den dritten Theil dieser Breite. In seinem oberen Lauf ist es gewifs zu Zeiten (ob oft, wäre erst nachzuweisen) recht reifsend, nicht so sehr seiner Gröfse wegen, als vielmehr wegen seines starken Gefälles. Auch mag es sein, dafs es dabei günstig gelegene, gröfsere Steinblöcke bewegt, aber sicherlich rollt es sie nicht „oft" in die Ebene. Sonst müfste man sie doch in derselben finden. Aber mit einziger Ausnahme der noch zu besprechenden Bodenwelle an der Südwestecke des Rhoiteion würde man selbst kleinere Steine jenseits Halil Eli vergeblich in der „Ebene" des Dumbrek suchen. Von der Tiefe des Flüfschens will ich nach dem, was ich mitgetheilt habe, nicht erst sprechen. Maclaren[3]), der 1847 die Troas bereiste, drückt sich folgendermafsen aus: The Dombrek is a small stream compared with the Menderé. Its channel, near Halil Eli, where I crossed it, scarcely exceeded 20 feet in breath, of which about a third was occupied by a feeble current of water. Diese Angabe ist sicherlich nicht übertrieben. —

---

[1]) Brentano a. a. O. S. 12.

[2]) Schliemann, Troja und seine Ruinen. Waren 1875. S. 5. The site of the Homeric Troy. (From the Archaeologia. Vol. XLIV). London 1875. p. 3.

[3]) Maclaren l. c. p. 33.

Wir können uns nunmehr zu dem **Kalifatli Asmák** wenden, dessen Beziehungen zu dem Intepé Asmák und dem Dumbrek Tschai schon erörtert sind. Auch von ihm hat man, und nicht ganz mit Unrecht, gesagt, er sei kein wirklicher Flufs. Indefs liegt die Sache hier doch wesentlich anders, als mit den zwei bisher besprochenen „Flüssen". Er hat Quellen und Mündungen; was ihm fehlt, das ist eine dauerhafte Strömung. Aber dieser Mangel trifft bei vielen „Flüssen" zu. Wenn es richtig ist, dafs er „ein tiefes, sehr schwach begrenztes Bett vom Djudan (seiner Quelle) bis an seine Mündung hat [1]," und dafs er wenigstens zeitweise wirklich fliefst, so wird man ihn um so mehr als einen Flufs anerkennen müssen, als er gegenüber manchen anderen Winterflüssen doch wenigstens an den meisten Stellen das ganze Jahr hindurch Wasser hält. Als das beste Zeichen dafür betrachte ich die Brücken, welche im Zuge aller, die eigentliche Ebene durchziehenden Wege über ihn führen und von denen er mehr besitzt, als irgend ein anderer Flufs in der vorderen Troas. Der türkische Name Asmák oder Osmák bezeichnet das eigenthümliche, hydrographische Verhältnifs, für welches wir keinen besonderen Ausdruck besitzen, dafs das Flufsbett „im Sommer ohne eigentliche Strömung ist, hier trocken, dort stehendes Wasser enthaltend." Hr. **Forchhammer**, welcher diese Definition giebt, erzählt, dafs „im August das Wasser des Djudan den Osmák nur etwa bis eine Viertelmeile vom See füllte; weiter abwärts war das Bett desselben an vielen Stellen trocken und am Boden mit Binsen und Gesträuch bewachsen, an anderen fand sich stehendes Wasser." Indefs gilt diese Beschreibung nur von dem oberen Flufslauf; im unteren ist nach allen Angaben stets Wasser vorhanden [2].

Die Quellen des Kalifatli Asmák liegen in dem früher (S. 21) erwähnten, jetzt trocken gelegten Seebecken des Dudén oder Djudan, am Fufse der Berge von Atchi Köi, ziemlich nahe dem Thale des Kimar Su. Wir wir gesehen haben, sind einige dieser Quellen ungewöhnlich „warm".

---

[1]) **Forchhammer** a. a. O. S. 11.

[2]) Für das Studium des Kalifatli Asmák sind die älteren Karten ganz unbrauchbar. Namentlich die von **Mauduit** giebt auch nicht eine einzige Strecke richtig an.

Aus ihnen setzen sich zunächst zwei, nicht weit von einander verlaufende, ziemlich parallele Arme zusammen, von denen der östliche (rechte), weil er nicht weit vom Pascha Tepé verläuft, von Hrn. Forchhammer Pascha Tepé Asmák genannt worden ist. Beide durchfliefsen das niedrige Wiesenland, welches sich zwischen den letzten Ausläufern des Kalkrückens von Tschiblak und dem Mendereh hinzieht, — der westliche (linke) Arm so nahe am Mendereh, dafs er, wie wir noch sehen werden, bei Hochwasser den Ueberfall desselben aufnimmt und ableitet. Etwas oberhalb des Dorfes Kalifatli, welches unfern von seinem linken Ufer steht, vereinigen sich beide Arme zu einem einfachen Flusse, über welchen eine kleine Steinbrücke in der Richtung des Weges von Hissarlik nach Kalifatli Köi führt; hier ist das Bett sehr breit, aber der Flufs selbst füllte im April nur einen kleinen Theil desselben, etwa in der Breite von 12—15 Fufs. Der übrige Theil des Bettes war sumpfig und von zahlreichen kleinen Inseln mit Strauchwerk durchsetzt. Bei den früher (S. 70) erwähnten Platanen biegt der bis dahin mehr nordwestlich gehende Flufs fast unter einem rechten Winkel nach Nordosten um und hält sich eine Strecke parallel mit dem Rande der Berglehne vor Hissarlik, auf welcher einstmals der Westtheil von Ilium novum stand[1]). Er durchschneidet hier einen etwas höheren, überall beackerten Theil der Ebene, und ist auf seinem linken Ufer von einer Reihe niedriger, rundlicher, sandiger Erhöhungen begleitet. Die gröfste derselben liegt nicht weit östlich von der Platanengruppe, schräg über von Hissarlik, — nebenbei gesagt, vielleicht der günstigste Platz für den Θρωσμὸς πεδίοιο. Noch ehe der Asmák die Meridianlinie von Hissarlik erreicht, wendet er sich allmählich gegen Nord in die Ebene hinein, immer noch auf beiden Seiten von trockenem Ackerland begleitet. Sein Bett wird hier noch breiter. Es bildet

---

[1]) Manche Karten lassen hier das Bächlein einmünden, welches Tschiblak mit Wasser versorgt und auf der östlichen Seite des Pascha Tepé-Rückens herabfliefst. Ich glaube kaum, dafs einer der Reisenden eine solche Einmündung gesehen hat. Das Wasser verliert sich schon in der Mulde zwischen dem Pascha Tepé und dem namenlosen, auf der Karte von Barker Webb etwas dislocirten und dem Aisyetes zugeschriebenen Hügel, der dicht unter Ilium novum liegt und dessen Aufgrabung uns keine sicheren Anzeichen eines Grabes ergab. Weiter abwärts ist nicht einmal ein Bett vorhanden. Ich erkenne in dieser Beziehung die Richtigkeit der Spratt'schen Karte vollkommen an.

eine weite grüne Mulde voller Gesträuch, deren seitliche Theile selbst im April fast ganz trocken waren und in deren Mitte der Wasserlauf sich hinzieht. So bleibt das Verhältnifs bis nahe an die Grenze des Inundationsgebietes des Dumbrek Tschai, welches jedoch nicht unmittelbar von dem Asmák berührt wird. Vielmehr war der Weg, der von Tschiblak und Hissarlik nach Kum Köi führt und der nahe dem rechten Ufer läuft, während meiner Anwesenheit zu allen Zeiten vollkommen trocken. Da, wo dieser Weg über eine lange und sehr hohe Steinbrücke, dicht vor dem alten türkischen Kirchhofe von Kum Köi, hinüberleitet, nimmt der Asmák wieder eine nordöstliche Richtung an. An dieser Stelle war noch am 18. April eine ziemlich schnelle Bewegung in dem ganz klaren Wasser, das sich auch hier wieder in zahlreiche kleinere und gröfsere Rinnsale auflöste und eine gröfsere Zahl kleiner, mit Gesträuch bedeckter Sandinseln umflofs. Zahlreiche junge Fische huschten in dem Wasser hin und her, dagegen konnte ich, trotz sorgfältigen Suchens, nur eine einzige Muschel, eine Anodonta piscinalis Nilss., entdecken. Auch hier weicht das alte Bett so weit zurück, dafs breite Uferflächen zu beiden Seiten entstehen. Die Brücke ist nicht einmal bis zu dem höher gelegenen linken Rande des alten Bettes fortgeführt; ihr nördliches Ende liegt noch innerhalb dieses Bettes. Dasselbe ist breiter, als das gegenwärtige Bett des Mendereh in gleicher Fluchtlinie. Dichtes, von Brombeeren und Rosen durchzogenes Ulmengesträuch, durch welches hier und da die mächtigen Triebe von Arum Dracunculus in die Höhe drangen, säumt die Ufer; aus dem dichten Rasen schauten Blüthen von Tausendschönchen und Löwenzahn, Ornithogalum und Gynandriris, Trifolium stellatum und Coronilla parviflora hervor. Zahlreiche Schildkröten (nach Hrn. Peters Bestimmung Testudo marginata Schöpf) schoben sich eilig über den Rasen hin. Am Wassersaume selbst, den zahlreiche blaue Libellen umflatterten, standen grofsblätteriger Ampfer, ungemein wohlriechende Münze, gelbe Sumpfranunkeln, an manchen Stellen dichtes Rohr, Binsen und Riedgras. Da endlich, wo sich gröfsere seitliche Ausbuchtungen von schwach bewegtem Wasser gebildet hatten, war die Oberfläche ganz dicht mit Ranunculus aquaticus bedeckt. Wir hatten schon mehrere Tage lang von Hissarlik aus grofse, blendendweifse Flecke in der Ebene bemerkt, ohne uns erklären zu können, was sie darstellten; sie

sahen von oben her wie Schneeflächen aus. Jetzt stellte sich heraus, dafs es die blühenden Ranunkeln waren, welche, Blume an Blume, eine geschlossene, schneeweifse Fläche bildeten[1]).

Einige Hundert Schritt östlich von der Brücke ist die Stelle, wo der aus dem Sumpfe des Dumbrek-Thales sich sammelnde Arm des Dumbrek Tschai (S. 95) von rechts her in den Kalifatli Asmák einmündet. Unmittelbar darauf wendet sich der letztere unter einem fast rechten Winkel nach Westen, geht abermals unter einer Steinbrücke (S. 96) durch und fliefst rechts bei dem Dorfe Kum Köi vorbei. In dieser ganzen Ausdehnung ist sein linkes Ufer von niedrigen Sandhügeln begleitet. Weiterhin nimmt er die Richtung nach Nordwest, indem er sich mehr und mehr dem Mendereh und dem Sigeion nähert. Plötzlich jedoch macht er eine neue Wendung nach Norden und zertheilt sich hier in drei Arme, von denen jeder für sich einen stattlichen Strom darstellt. Der erste und am meisten östliche durchschneidet in schiefer Richtung die Küstenmarsch und bildet kurz vor dem Rande des Hellespont eine grofse, seeartige Bucht, die ich für die von Strabo erwähnte Stomalimne halte. Der zweite und dritte Arm gehen dicht neben einander gleichfalls durch die Marsch und enden vor dem Küstensaum in je eine Lagune. Ich habe diese letzteren nicht selbst untersucht. Hr. Forchhammer[2]) sagt darüber: „Die Lagunen zunächst der Mündung des Mendere sind in der trockenen Jahreszeit in keiner sichtbaren Verbindung mit dem Hellespont ... Sie sind tief und haben salziges Wasser.“ Dagegen habe ich mit Hrn. E. Burnouf die Stomalimne besucht.

Wir ritten zunächst auf einer etwa 60 Fufs langen, hohen Holzbrücke über den östlichen, gleichfalls sehr breiten Arm und bogen dann rechts in das Delta ein, welches zwischen dem östlichen und dem mittleren Endarme des Asmák gelegen ist. Wir hielten uns zuerst an dem rechten Ufer des Mittelarmes, kreuzten dann das Delta, erreichten den Rand der Stomalimne und kehrten am linken Ufer des Ostarmes zurück. Ueberall war fester, trockener Boden, zum Theil Ackerland, zum Theil

---

[1]) Vergl. oben S. 91.

[2]) Forchhammer a. a. O. S. 16.

Wiese. Beide Arme sind scharf eingeschnitten und haben fast gerade abfallende, 4—5 Fufs hohe Ufer. Da gerade Nordwind war, so trieb das Wasser vom Hellespont her stark ein und wir konnten bemerken, wie die Wellen das Ufer stellenweise unterminirten. Erst an der Stomalimne ändert sich die Beschaffenheit des Bodens. Die Oberfläche trägt spärlich Salzpflanzen; sie besteht aus losem, weifsem Sand, der hier und da kleine Haufen, aber nirgends Dünen bildet. Das Ufer der Stomalimne selbst ist flach. Verfolgt man dasselbe gegen den einmündenden Flufs, so kommt man an eine Stelle, wo der fette, dunkle Marschboden, der die Uferränder aufwärts bildet, tief abgewaschen und von grobem Flugsand überlagert ist. Man sieht deutlich, wie der Marschboden unter dem Sande in das Wasser eintaucht.

Die Beschreibung des Kalifatli Asmák würde aber unvollständig sein, wenn ich nicht noch des sonderbaren Wassernetzes gedächte, welches sich westlich von dem Dorfe Kalifatli, zwischen dem Asmák und dem Mendereh, in langer Erstreckung hinzieht. Dasselbe hat, soviel ich weifs, keinen eigenen Namen. Ich kann freilich über Verlauf und Zusammenhang desselben nicht ausreichend berichten, da ich nur den zwischen dem Dorfe Kalifatli und der Skamander-Fähre gelegenen Theil genauer kennen gelernt habe. Wegen der oberen und unteren Abschnitte verlasse ich mich auf die Karte von Spratt, welche wohl die genaueste sein möchte. Darnach könnte man auf den ersten Blick zweifelhaft sein, ob dieses Canalnetz zum Kalifatli Asmák gehört oder zum Mendereh. Denn es ist auch ein Winterflufs, der, wie es scheint, sein Wasser hauptsächlich vom Mendereh empfängt, es aber dem unteren Kalifatli Asmák zuführt und zwar gegenüber von der Abgangsstelle des östlichen Endarmes. Genau genommen sollte dieses Wassernetz daher eigentlich Mendereh Asmák (im Gegensatze zu dem Flusse, Mendereh Su) heifsen.

In der eben bezeichneten Gegend zwischen Kalifatli Köi und der Skamander-Fähre passirt man, etwa auf der Hälfte des Weges, ein ziemlich breites und tiefes Bett[1]), in welchem während des ganzen April Wasser, und zwar in einer Breite von etwa 5 Fufs, flofs. Wir konnten zu allen

---

[1]) Auf der Admiralitätskarte steht gleichfalls deep bed.

Zeiten bequem hindurchreiten, dagegen war der An- und Abstieg auf beiden Seiten fast senkrecht und daher Abends recht unbequem. Gegen Ende des Monats verminderte sich die Tiefe des Wassers zusehends. Oestlich von diesem Laufe, bis nahe an das Dorf Kalifatli, ist fast der ganze Boden durchwühlt von unregelmäfsigen Auswaschungen, die zum Theil durch spätere Einschwemmungen wieder mehr oder weniger gefüllt sind, zum Theil noch Wasser enthalten. Der schmale Pfad windet sich zwischen diesen Wasserlöchern hin und her; der Boden selbst ist jedoch mehr sandig als sumpfig. Jenseits des gröfseren Bettes bis zum Mendereh kommt man durch ebenes Ackerfeld. Auch oberhalb von Kalifatli liegt eine weite ebene Fläche gut bebauten Landes. Dagegen ziehen sich, wie ich mich selbst überzeugte, die zerwühlten Striche nördlich um Kalifatli herum und reichen östlich bis in die Nähe von Kum Köi, so jedoch, dafs sich südlich zwischen ihnen und dem eigentlichen Kalifatli Asmák noch eine breite Zone ebenen Ackers hinerstreckt.

Nachdem ich .bisher den östlichen Theil der Ebene mit seinem sonderbaren Wassersystem ausführlicher beschrieben habe, so dafs, wie ich hoffe, die Verhältnisse auch dem Fernstehenden übersichtlich sein werden, wende ich mich nunmehr zum Mendereh selbst. Ueber die Quelle oder die Quellen desselben, sowie über seinen oberen Lauf habe ich bereits gehandelt (S. 33—43). Sehr wasserreich tritt der Flufs in die Ebene von Beiramitsch ein. Wir sahen ihn etwas oberhalb von dieser Stadt in einem sehr breiten Bett fliefsen, dessen linker Rand etwa 4 m. hoch steil abfiel, während das rechte Ufer flach und weithin mit grobem Sand und Geröll bedeckt war. Auf seinem Laufe durch die Ebene empfängt er, hauptsächlich von der linken Seite, also vom Ida her, eine ganze Reihe von Nebenflüssen[1]). Die Mehrzahl derselben sind kleinere

[1]) Hunt (bei Walpole l. c. p. 116) nennt den Tschurmagi, den Balukli Deré Su und den Ené Deré Su, sowie (p. 124) den Yaskebal Tschai und oberhalb von Beiramitsch den Tschusluk Su. Auf der Karte von Barker Webb finden sich, mit Ausnahme des vorletzten, dieselben Namen. Sie hat aufserdem noch den Lidjie Deressi Su, einen rechten Nebenflufs, der oberhalb von Turkmanlü einmünden soll; Webb bemerkt jedoch (S. 27 Anm.) ausdrücklich, dafs dies nur „auf Lechevalier's Ansehen hin“ geschehen sei.

Gewässer. Recht wasserreich ist der Balukli Deré Su, welchen wir auf dem Wege von Iné nach Beiramitsch kreuzen mufsten, bevor wir nach Turkmanlü kamen. Er hat hier ein stark gewundenes, wohl 80—100 Fufs breites und mindestens 20—25 Fufs tief eingeschnittenes Bett. Bei Weitem der mächtigste Nebenflufs aber ist der Iné Tschai (oder Ené Deré Su), welcher dicht unterhalb der Stadt Iné (Esiné) in den Mendereh fällt. Wir trafen ihn auf unserem Wege vom Ida nach dem Golf von Edremit wieder, als wir von Bujuk Bunárbaschi quer durch das Vorland des Ida nach Aiwadschik ritten. Er durchströmt hier ein breites und ungemein fruchtbares Thal [1]), in dessen Mitte ganz isolirt ein höchst sonderbarer Basaltberg steht. Barker Webb [2]) hat ihn schon bemerkt: „Auf halbem Wege (zwischen Beiramitsch und Aiwadschik) erhebt sich ein schöner Hügel in Kegelgestalt, Kara Eulí genannt, durchaus einzeln stehend, aus der Ebene. Seine Seiten, wie Mauern aussehend, sind aus Basaltsäulen zusammengesetzt, die in tausend zierlichen Formen sich erheben". Das reich bewässerte und zwischen hohen Bergketten eingeschlossene Thal, durch welches der Flufs herkommt, setzt sich gerade nach Süden [3]) bis unmittelbar an die vom Kaz Dagh westwärts ziehende Kette fort; der Iné Tschai sammelt somit das Wasser aus einem grofsen

---

[1]) Möglicherweise dasselbe, welches Hunt (l. c. p. 125) Salkecheui Deresi nennt.

[2]) Barker Webb a. a. O. S. 115.

[3]) Die meisten neueren Karten lassen den Iné Tschai in einer mehr südwestlichen Richtung von jenseits Aiwadschik herkommen und setzen seine Quelle dicht an das Küstengebirge, nicht sehr weit von Assos (Behram Köi). Dies ist ein Irrthum. Wir mufsten, um nach Aiwadschik zu kommen, gegenüber von Suleiman Köi eine hohe, quer vorliegende Wasserscheide überschreiten; von da stiegen wir in das Thal von Aiwadschik hinunter und trafen hier einen kleinen Flufs, der gerade südwärts flofs. Als wir am nächsten Morgen von den Bergen von Escheklü die Gegend musterten, nannte unser Führer diesen Flufs Mendereh und setzte uns dadurch in nicht geringes Erstaunen, bis er endlich, als wir ihm unsere Zweifel klar gemacht hatten, lachend ausrief: Mendereh ποταμός. Vielleicht erklärt sich so das Mifsverständnifs anderer Reisenden. Ich habe mich von hier aus noch einmal an unseren ortskundigen Freund, Mr. Frank Calvert gewendet und von ihm die Bestätigung erhalten, dafs der Aiwadschik Su südlich zum Tuzla Tschai fliefst. Der Iné Tschai kommt aus einem viel weiter östlich, auch von Suleiman Köi noch östlich gelegenen, breiten Thale hervor. Barker Webb, der ihn für den Andrios hält, giebt ihm merkwürdiger Weise einen ganz kurzen Lauf.

Gebiet. Sein Bett, welches wir dicht oberhalb des Kara Eulí durchritten, ist tief in den Alluvialboden eingeschnitten und mit grofsen Geröllmassen bedeckt. Was mich landschaftlich in diesem Thale am meisten überraschte, war das Fehlen der Tamarisken und das Auftreten des Judasbaumes (Cercis siliquastrum), der in der vorderen Troas ganz fehlte und den wir bis dahin nur in Alexandria Troas gesehen hatten. Er war gerade in voller Blüthe: das Grün der Blätter verschwand gänzlich unter der Pracht seiner Blumen; selbst in der Ferne sahen wir seine Kronen wie dunkelrothe Kugeln aus dem Grün der Ebene hervorleuchten. Auch von seiner Linken her empfängt der Iné Tschai zahlreiche kleinere Gewässer, welche von der Bergkette herabfliefsen, die sich längs des Aegäischen Meeres hinzieht. Seinen letzten Zuflufs trafen wir, als wir vom Tschigre Dagh nach Iné heruntierstiegen; er leitete uns bis zur Stadt herab. An seinem rechten Ufer, etwa eine Viertelstunde oberhalb der Stadt, liegt der Brunnen, dessen Temperatur ich früher (S. 17. VI. 3. S. 33) angegeben habe.

Das Gebiet, aus welchem der Mendereh und seine südlichen Zuflüsse das Wasser sammeln, erstreckt sich demnach von der eigentlichen Quelle oberhalb von Ewjilar in gerader Linie 50 Kilometer westlich. Wie weit sich die östlichen Zuflüsse erstrecken, kann ich aus eigener Anschauung nicht sagen; nach den Karten würde sein Wassergebiet nach Osten in gerader Linie auch noch 20 Kilometer fortgehen. Auf alle Fälle umfafst dasselbe den ganzen Nordabhang des Kaz Dagh und seiner Ausläufer, sowie einen grofsen Theil des Ostabhanges der mächtigen Küstengebirge, den Tschigre Dagh eingeschlossen, — ein Gebiet, welches durch die Höhe der Bergketten und durch die grofsen Waldflächen, welche über die meisten derselben ausgebreitet sind, noch jetzt, wie im Alterthum, die Wolken anzieht und aus ihrem Schoofse die befruchtenden Niederschläge empfängt, aus welchen die Tausende von Quellen gespeist werden. Wenn man dieses weite Panorama von der Höhe des Tschigre Dagh überblickt, so begreift man, wie es geschieht, dafs der blitzende Strom, dessen vielfach gewundenen Lauf durch die Ebene von Beiramitsch und Iné, das Σαμιόνιον πεδίον von Strabon[1]), man in seiner ganzen Länge unter sich sieht, zu allen Zeiten

[1]) Strabon X. 3. 20 (p. 472 Cas.) und XIII. 1. 51 (p. 606 Cas.).

des Jahres Wasser führt und dafs er in den Zeiten der Schneeschmelze und der grofsen Regen auch diese Ebene weithin in einen See verwandelt[1]).

Nördlich von Iné streckt sich in langer Linie von Osten nach Westen ein breiter Bergzug als Begrenzung der Ebene entlang. Es ist derselbe, dessen Nordabhang die vordere Troas umsäumt und der hier jene Kette eruptiver Höhen trägt, welche ich früher (S. 10) besprochen habe. Der Mendereh, in seinem weiteren Vordringen nach Westen durch den Gebirgsstock des Tschigre Dagh, der sich ihm gerade entgegenstellt, zurückgeworfen, hat diese Nordkette durchbrochen. Durch eine tiefe, 4—5 Stunden lange, hier und da verbreiterte Schlucht stürzt er in vielfachen Windungen abwärts, bis er endlich hinter dem Bali Dagh anlangt. Hier macht er seine letzte scharfe Biegung nach Osten, umströmt den Fufs des hoch abfallenden Berges und strömt mit breitem, weit göffnetem Bett, unmittelbar östlich von Bunárbaschi, in die troische Ebene ein. Hr. Forchhammer berichtet, dafs Grashalme, die zur Zeit der Ueberschwemmung an den Uferbäumen der Bergschlucht hängen bleiben, 30 bis 40 Fufs über dem Boden gefunden werden; v. Hahn sah die Reste der Ueberschwemmung (April 1864) 42 Fufs, an anderen Stellen 20 bis 30 Fufs hoch an den Bäumen, und noch an der Mündung des Kimar Su, die schon in der Ebene ist, war der reifsende Flufs 13 Fufs über den gewöhnlichen Wasserspiegel angeschwollen.

Ich habe die Skamander-Schlucht nur vom Bali Dagh aus mit den Augen verfolgt; in ihr selbst war ich nicht. Dagegen kann ich volles Zeugnifs ablegen über die gewaltigen Ueberfluthungen der Ebene. Ich sah ihre Wirkungen zuerst, als wir am 12. April von Hissarlik nach Bunárbaschi ritten, auf dem südlichen Theil der Ebene, zwischen dem Mendereh und den Sümpfen des Bunárbaschi Su. Sie reichten hier bis in die Breite von Erkessi Köi. Kaum hatten wir die Fähre über den Mendereh passirt, so gelangten wir auf das Inundationsgebiet. Alle Wege waren hier verschwunden. Das Wasser hatte Aecker und Wiesen überfluthet. In der Nähe des Stromes war die ganze Fläche mit Schlamm

---

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 19.

überdeckt, weiterhin stand noch klares Wasser. Aber der Strom war schon wieder stark gesunken und zwei, drei und stellenweise noch mehr Fufs tief unter das Uferniveau zurückgegangen. Die höheren Stellen traten aus dem nassen Boden hervor und die stinkende Luft, welche über der ganzen Fläche lagerte, zeigte, dafs der Prozefs der „Mineralisirung" der Bedeckungsschichten schon im vollen Gange war. An einzelnen Stellen war das Ufer des Stromes eingerissen, die Weidenbäume lagen umgestürzt und zum Theil weithin auf das Feld verschleppt in tiefen, neu eingebrochenen Wasserrinnen, in denen sich die übertretende Fluth fortgewälzt hatte. Sichtlich war das Inundationswasser bis in die Sümpfe des Bunárbaschi Su selbst eingedrungen. Nur mit Mühe konnten unsere Führer uns, kreuz und quer, über Ackerraine und etwas höhere Bodenflächen nach Bunárbaschi bringen. Es dauerte noch einige Wochen, ehe das Land wieder trocken wurde, und auch dann noch erhob sich Abends ein widerlich riechender Nebel aus dem Boden, eine Warnung gegen zu langes Verweilen auf dem Fieber zeugenden Boden.

Später sah ich die Nachwirkungen der Ueberschwemmung an der Mündung des Kimar Su, am 20. April. Ich war mit Hrn. Calvert von Batak (Thymbra) über die Vorberge des Fulah (oder Fulak) Dagh längs des linken Ufers des Kimar Su bis an den Mendereh gegangen. Wir erreichten ihn geradeüber von Bunárbaschi, kurz hinter der Stelle, wo er hinter dem Bali Dagh hervorkommt. Er macht hier eine starke Ausbiegung nach rechts, um dann in einem Bett von mehreren Hundert Fufs Breite, zunächst ziemlich geradeaus, dann mit einer stärkeren Wendung nach links, in die Ebene einzuströmen. Das linke Ufer ist flach, breit und sandig, das rechte dagegen stöfst gegen höheres Land und ist ganz steil abgespült. Seine Höhe beträgt 8—9 Fufs. Man unterscheidet daran zu oberst eine sandig-thonige Schicht, dann eine Lage von grobem Grand und zu unterst festen, dunklen Thon. Trotz der Höhe dieses Ufers und der Breite seines Bettes war der Strom auch nach rechts übergetreten, und man konnte seine Wirkungen bis auf 20—100 Schritt hin deutlich in ausgerissenen Gesträuchen und einer dicken Ueberlagerung des Bodens mit feinem, fettem Schlamm, der beim Trocknen etwas sandig erschien, wahrnehmen. Der Strom selbst war ungemein stark und wirbelnd; sein Wasser sah immer noch trüb und gelblich aus.

Der Kimar Su dagegen führte ganz klares Wasser. Er hat an seiner Mündung und ein grofses Stück aufwärts, bis in die Nähe des Hanai Tepé, ein, stellenweise bis 10 Fufs tiefes und bis 30 Fufs breites Bett, dessen Ufer an den meisten Stellen durch das Wurzelgeflecht mächtiger Bäume gehalten wird. Nichtsdestoweniger ist es an vielen Stellen unterwaschen und die Wurzeln der Bäume hängen frei, wie gewaltige Strickwerke, über dem Flusse. Auch hatte das wilde Wasser sich in diesem Jahre gegen die Mündung hin ein neues Bett gewühlt. Ganz frische Ablagerungen von grobem Grand zeigten die Richtung seiner Ueberschwemmung. Das Wasser hatte eine geringe Tiefe, aber es flofs sehr munter über das kieselige Bett dahin.

Es ist dies eine in allen Hochwasserzeiten sehr exponirte Gegend. An das linke Ufer des untersten Abschnittes von Kimar Su schliefsen sich alte Wasserbetten, welche sich in der Richtung zum linken Quellarm des Kalifatli Asmák fortsetzen und das Hochwasser in denselben überleiten. Das sind die Zeiten, wo auch dieser Asmák wieder ein fliefsender Strom in seiner ganzen Ausdehnung wird. Der Mendereh selbst macht bald nach seinem Eintritt in die Ebene eine starke Biegung nach Westen, bildet hier eine Reihe gröfserer Inseln und zerspaltet sich in mehrere Arme, welche sich bald nachher wieder vereinigen. Von hier aus gehen sowohl nach links, als nach rechts breite Rinnsale aus, welche das Ueberschwemmungswasser einerseits zum Bunárbaschi Su, andererseits zum Kalifatli Asmák führen. Die letzteren sind die stärkeren. Auch weiter unterhalb giebt es ähnliche „Winterbetten", namentlich in der Richtung jenes Wassernetzes, das ich früher (S. 101) mit dem Namen des Mendereh Asmák bezeichnete und das westlich von Kalifatli Köi sich hinzieht, um unterhalb von Kum Köi endlich auch wieder den Kalifatli Asmák zu erreichen. Offenbar sind diese östlichen Ausflüsse früher reicher gewesen, als gegenwärtig, wo sich mehr und mehr die Zerstörungen auf der westlichen Seite entwickeln, von denen ältere Spuren nur in geringer Ausdehnung zu erkennen sind.

Es erklärt sich dies zum Theil aus dem Umstande, dafs sich auf dem rechten Ufer des Mendereh, namentlich in der Breite von Kalifatli, eine Linie von Sandwällen fortzieht, welche, wenngleich von geringer Höhe, doch das Ausweichen des Stromes nach Osten mehr und mehr

behindert haben müssen. Sie gleichen einer niedrigen Eindeichung. Die englische Admiralitätskarte verzeichnet hier an mehreren Stellen sand heaps. Wann diese Wälle gebildet worden sind, ist schwer zu sagen, aber man kann jedenfalls mit ihrer Bildung eine gewisse Schutzperiode für das benachbarte Land beginnen, das seitdem vor neuen Inundationen bewahrt blieb und deſshalb bleibend Ackerland wurde.

In dieser Gegend, d. h. ungefähr in der Mitte der Ebene, wo sich die Fähre von Kalifatli befindet, ist der Mendereh in ein verhältniſsmäſsig enges, aber tiefes Bett eingeschlossen. Seine Breite beträgt durchschnittlich hier nur 30—40 Fuſs. Die mit Weiden und Gesträuch bestandenen Ufer fallen steil ab, waren aber im April nur 3—4 Fuſs über dem Wasserspiegel erhaben. Das Wasser war von sehr ungleicher Tiefe, im Durchschnitt vielleicht 3—5 Fuſs. Der Strom glitt schnell und wirbelnd dahin; aus der Tiefe stiegen scheinbar immer neue Wassersäulen auf, die in drehender Bewegung, zuweilen hörbar, wie springend an die Oberfläche traten und sich hier alsbald trichterförmig ausbreiteten. Während der Gesammtcharakter des Flusses etwa an die Saale oberhalb Halle erinnerte, brachte mir die Bewegung des Wassers das Bild der Donau lebhaft in das Gedächtniſs, wie ich sie im vorigen Herbst in den Stromschnellen oberhalb Kehlheim Tage lang vor Augen gehabt hatte.

Von der Ueberfahrtsstelle abwärts ändert sich der Charakter des Stromes wenig. Ich habe einige Male den Weg auf dem linken Ufer bis in die Gegend des Dimitri Tepé gemacht. Das Land ist hier durchaus eben und das Gefälle offenbar ein sehr geringes. Daher wird die Strömung des Wassers allmählich ruhiger, die Oberfläche desselben glatter, aber auch zugleich das Ufer niedriger. Nirgends jedoch sah ich die Ränder in gröſserer Ausdehnung sandig; überall erschien das Ufer scharf abgeschnitten. Ueber den Verlauf des Flusses unterhalb von Jenischehr, wo er ganz dicht an die Abhänge des Sigeion herantritt, vermag ich nicht zu urtheilen, da ich ihm hier nicht nahe gekommen bin. Erst etwas oberhalb von Kum Kaleh sah ich ihn wieder. Hier führt eine lange Holzbrücke über ihn hinüber, die einzige Brücke über den Mendereh, welche in diesem Augenblick in der Ebene vorhanden ist. In früherer Zeit scheint etwas oberhalb von der jetzigen Holzbrücke eine steinerne Brücke gestanden zu haben. Gegenwärtig ist man auf einige

Furten und bei Hochwasser auf die mehrfach erwähnte Fähre von Kalifatli angewiesen. Es ist wohl ein vollgültiger Beweis dafür, wie grofs die Gewalt des Stromes sein mufs, dafs man erst ganz nahe vor der Mündung, da, wo er sich schon längere Zeit fast in gleichem Niveau fortbewegt hat, eine Brücke zu schlagen gewagt hat.

Beiläufig will ich übrigens bemerken, dafs ich in der ganzen vorderen Troas keine Ueberreste von Brücken aus dem Alterthum wahrgenommen habe. Es stimmt das einigermafsen überein mit der anderen Erfahrung, dafs alte Strafsen von irgend welcher Bedeutung gleichfalls nicht vorhanden sind. Auf dem Wege von Hissarlik nach Batak passirten wir einige Felsabhänge, welche alte Wagenspuren trugen. Im Uebrigen bekommt man den Eindruck, als sei das Land zu allen Zeiten aufserhalb der Linien des grofsen Verkehrs gewesen. Es mag sein, dafs manche alte Strafse oder Brücke gänzlich zerstört ist, aber bei der geringen Bebauung des Landes wäre dies immerhin sehr auffällig.

Die Brücke von Kum Kaleh ist nach der Berechnung von Maclaren 328 Fufs lang. Dem entsprechend ist hier das Strombett sehr ausgeweitet. Breite, niedrige, sandige Ufer begleiten den verhältnifsmäfsig seichten Flufs, dessen Wasser zu meiner Zeit jedoch in lebhafter Strömung war. Weiter abwärts verflachen sich die Ufer noch mehr. Das Strombett wird durch kleine, mit Rohr und Weidengesträuch bedeckte Inseln gespalten; zu beiden Seiten zieht sich eine feuchte Niederung fort, und erst kurz vor der Einmündung in den Hellespont vereinigen sich die Flufsarme wieder. Vor der Mündung liegen ein Paar kleine Sandbänke, welche zum Theil zu Tage traten. Die Einfahrt in den Mendereh ist für Fischerkähne und kleinere Fahrzeuge zugänglich, selbst für Schiffe von mittlerer Gröfse aber unbrauchbar. Das Ufer, namentlich das linke, auf welchem die Stadt Kum Kaleh liegt, ist ganz sandig und nur spärlich mit einer niedrigen Vegetation, namentlich von Medicago marina, bedeckt. Hier ist der einzige Punkt, wo ich einen kleinen Ansatz zur Dünenbildung sah, indefs erreichte der Sandwall längs des Hellespont nirgend eine gröfsere Höhe, als etwa 4 Fufs. Es erklärt sich das aus der grofsen Feinheit des Sandes, der durch die Winde mit Leichtigkeit fortbewegt wird. Man sieht dies am besten an dem fast zerfallenen „Schlofs von Asien“, einem türkischen Fort, 1659 durch Sultan Suleiman

errichtet, das hart an den Strand auf den äufsersten Vorsprung des Landes gegen den Hellespont gestellt ist. Der Flugsand hat sich in solcher Menge an der Ostseite der Festungsmauer angehäuft, dafs er bis zur Höhe derselben hinaufreicht und die Mauer überklettert.

Kum Kaleh selbst liegt ganz flach. Westlich von da erstreckt sich noch in gröfserer Ausdehnung bis zum Fufse des Achilleus-Hügels eine sandige Niederung, durch welche man einen alten Arm des Mendereh verfolgen kann, der sich vor der Stadt nach links abzweigt, jedoch in seinem Anfangstheil grofsentheils geschlossen ist. Etwas weiter nach Westen hin sieht man ihn, fast unter einem rechten Winkel zu der eigentlichen Stromrichtung, eine Linie von trägen Rinnen und Lachen bilden. Seine Mündung hat dicht unter dem Sigeion in das ägäische Meer stattgefunden. Daraus geht klar hervor, dafs wir es hier mit einer alten Delta-Bildung zu thun haben und dafs Kum Kaleh selbst auf diesem Delta erbaut ist. Nur das Land in der Nähe der alten Trennungsstelle der Mendereh-Arme ist bebaut und fruchtbar. Es trägt hauptsächlich die Gärten der kleinen Stadt.

Ueberblickt man in Gedanken den sieben deutsche Meilen langen Lauf des Mendereh, und erwägt man, welchen Eindruck sein starker Strom und das oft ganz schnelle, gewaltige Anschwellen seiner Gewässer auf die Anwohner hervorbringen mufs, so erscheint es fast wunderbar, dafs man noch hat fragen können, ob dies der Skamander der Dichtung sei. Kein anderer Flufs der Nachbarschaft ist auch nur entfernt in Parallele zu ziehen. Nur auf ihn passen die Schilderungen der Ilias: er allein gewährt uns noch heute Anschauungen, wie sie sich in den homerischen Epithetis des Skamander wiederspiegeln: μέγας heifst er (Il. XX. 73. XXI. 192. 282. 329) und δεινός (XXI. 20), λάβρος (XXI. 271), εὔῤῥοος (VII. 329. XXI. 1, 130), βαθύῤῥοος (XXI. 8), εὐρυρέων (XXI. 304), δινήεις (VIII. 490. XXI. 2. 125. 206. XXII. 148), βαθυδίνης (XX. 73. XXI. 15. 212. 228. 329. 603) und ἀργυροδίνης (XXI. 8. 130). Dabei ist nicht zu übersehen, dafs, wo es sich darum handelt, den Strom in seiner vollen Mächtigkeit darzustellen, diese Epitheta sich häufen. So im Anfang des 21. Gesanges. Keineswegs läfst die Dichtung diese Eigenschaften nur für die Zeit des Hochwassers zu, wo der Strom weithin das Land überfluthet und den Boden aufreifst, um tiefe Rinnen (ἐναύλους XVI. 71) in denselben

einzuwühlen. So mag man sich die Schilderungen in der Μάχη παραποτάμιος auslegen. Aber auch in gewöhnlichen Zeiten findet man nur an gewissen Stellen eine bequeme Fuhrt. Dreimal (XIV. 433. XXI. 1. XXIV. 692), an sehr bezeichnenden Stellen, erscheint in der Ilias der πόρος ἐυῤῥεῖος ποταμοῖο. Was das Wort ἠιόεις, das nur einmal vorkommt, bedeuten soll, ist einigermaafsen dunkel; wenn man jedoch die Stelle (V. 36) in Betracht zieht, wo Athene den Ares bestimmt, sich ἐπ' ἠιόεντι Σκαμάνδρῳ zu setzen, so kann man nicht im Zweifel darüber bleiben, dafs hier solche sandige Aufwellungen gemeint sind, wie sie das Ufer des Flusses in seinem mittleren Laufe strichweise erhöhen. Mit Recht hat man andere Stellen citirt, aus welchen hervorgeht, dafs auch die besondere Beschaffenheit des Uferrandes, wie sie in der Ilias vorausgesetzt wird, auf die Verhältnisse im mittleren Theile der Ebene zutrifft. Ich will auf diese Einzelheiten nicht weiter eingehen. Das Gesagte reicht aus, um darzuthun, dafs der Skamander der Dichtung keine poetische Fiction ist.

Seit alter Zeit hat die doppelte Benennung des Flusses die Commentatoren viel beschäftigt:

ὃν Ξάνθον καλέουσι θεοί, ἄνδρες δὲ Σκάμανδρον (Il. XX. 74).

Wenn man in neuerer Zeit geneigt ist, die verschiedenen Stellen der homerischen Gedichte, in denen derselbe Gegenstand mit doppeltem Namen bezeichnet wird, in der Art zu deuten, dafs man den von den Göttern gebrauchten Namen als den älteren, mehr oder weniger prähistorischen nimmt, so pafst diese Deutung wenig auf den Xanthos. Was sollte dies für ein Wort sein, wenn es kein griechisches wäre? Bryant [1]) hielt sich daher viel richtiger an das Wort Skamandros und vertheidigte die Meinung von Nonnus, dafs der ursprüngliche Name des Flusses Kamandros sei. Leider kommen wir damit aber auch nicht weiter, wenngleich diese Form vielleicht für die vergleichende Sprachforschung mehr geeignet ist, als das σκάμμα ἀνδρὸς (S. 53). Der heutige Name Mendereh hängt gewifs damit zusammen, so sehr er im Sinne des Volkes auch eine allgemeinere Bedeutung angenommen hat (S. 103 Anm. 3). So heifsen auch der alte Mäander und der Kaystros jetzt Mendereh Tschai, der erstere Bujuk, der zweite Kudschuk Mendereh; es scheint mir aber, dafs allen diesen Namen kein tür-

[1]) Jacob Bryant, A dissertation etc. p. 161.

kisches Wort zu Grunde liegt, womit auch Hr. v. Eckenbrecher in Bezug auf den troischen Menderch übereinstimmt. Der Name Xanthos wurde nicht immer auf die Farbe des Wassers bezogen. Schon Aristoteles[1]) sagt, es bestehe die Meinung, dafs der Skamander die Schafe gelb (ξανθὰ) mache und dafs er deshalb von Homer Xanthos genannt sei. Plinius[2]) wiederholt dies: rufas (oves facit) juxta Ilium Xanthus, unde et nomen amni. Auch führt er eine Reihe anderer Beispiele auf, z. B. den Flufs Melas in Böotien, der die Schafe schwarz mache. Ich kann bestätigen, dafs in den Schafheerden der Troas sehr viel braune, bald mehr gelblich, bald mehr röthlich braune Thiere vorkommen (S. 58); trotzdem scheint mir die Erklärung etwas ungewöhnlich, zumal da dieselbe Erscheinung auch aufserhalb des Stromgebiets des Skamander in der Troas auftritt. Handelt es sich einmal um eine Erklärung, so reicht meiner Meinung nach die Farbe des Flusses bei Hochwasser aus. Er ist dann trübe, undurchsichtig, von schmutzig gelblichgrauem Aussehen.

Hercher[3]) hat den Namen Xanthos überhaupt als Einschiebsel eines Nachdichters, der den lykischen Xanthos einfach herübergenommen habe, dargestellt. Ich überlasse die Entscheidung darüber den Philologen, möchte aber dagegen Einspruch thun, dafs die Ableitung des Namens von dem „gelben" Wasser des Skamander „eine grundlose Vermuthung der Neueren" sei. Platon erklärt die doppelte Namengebung so, dafs der von den Göttern gewählte Namen jedesmal derjenige sei, welcher die Eigenschaft des Gegenstandes bezeichne. Aber selbst wenn ein Nachdichter den Xanthos hinzugefügt hat, so war es doch ein recht alter, und irgend einen Grund mufs er doch wohl gehabt haben. Welcher Grund aber liegt näher, als das Aussehen des reifsenden Flusses, der thonige Bestandtheile in solcher Menge mit sich führt, dafs er selbst dadurch trübe und gelblich[4]) wird. Man erinnere sich nur der schreck-

---

[1]) Aristoteles' Thierkunde, herausgegeben von H. Aubert und Fr. Wimmer. Leipzig 1868. Bd. I. S. 348. Cap. III. 12, 78.

[2]) Plinius (ed. Bipont.) Lib. II. cap. 106.

[3]) Hercher a. a. O. S. 107 Anm.

[4]) Maclaren (l. c. p. 23) führt aus, dafs auch der einheimische Namen des lykischen Xanthos Sirbes lautete, was phönicisch „gelb" bedeute.

lichen Drohung, welche der Flufsgott gegen Achilleus ausstöfst (Il. XXI. 317—21):

- - τὰ τεύχεα καλὰ, τά που μάλα νειόθι λίμνης
κείσεθ' ὑπ' ἰλύος κεκαλυμμένα· κὰδ δέ μιν αὐτὸν
εἰλύσω ψαμάθοισιν ἅλις, χέραδος περιχεύας
μυρίον, οὐδέ οἱ ὀστέ' ἐπιστήσονται Ἀχαιοὶ
ἀλλέξαι. τόσσην οἱ ἄσιν καθύπερθε καλύψω.

Die hier gebrauchten Ausdrücke, „Schlamm, Sand und Geröll," sind gewifs sehr geeignet, bei Jedermann eine Vorstellung davon zu erzeugen, wie ein Flufs aussehen mufs, der solche Massen über das Feld ausschüttet. „Muscheln", die Vofs in seiner Uebersetzung hier mit aufführt, werden in der Dichtung nicht genannt, und es ist dies nicht ganz ohne Bedeutung. Denn ich sah an keiner anderen Stelle des Mendereh Konchylien in seinem Absatz, als in der Nähe der Mündung, und auch diese waren theils vom Lande, theils vom Meere eingespült. Im Flusse selbst habe ich nirgends Muscheln wahrgenommen.

Meine Darstellung wird ergeben haben, dafs der Mendereh auch in der troischen Ebene eine recht verschiedene Beschaffenheit besitzt. Ich möchte daher diejenigen, welche ihr Urtheil nur aus literarischen Quellen ableiten, besonders davor warnen, generellen Angaben der Reisenden zu vertrauen. Man sollte jede Angabe nur für die Stelle zulassen, wo die Beobachtung gemacht ist. So spricht Mauduit[1]) von einer Angabe Barker Webb's, wonach der Mendereh 600 Fufs breit sei. Obwohl ich die Stelle bei Barker Webb nicht habe finden können, so halte ich es doch für möglich, dafs er eine solche Angabe für die Breite des Flufsbettes an der Stelle gemacht hat, wo derselbe, unterhalb der Mündung des Kimar Su, unterbrochen durch Inseln, seine ersten Windungen in die Ebene ausbreitet. Sonst begnügen sich alle Beobachter mit einer „durchschnittlichen" Breite von 200—300 Fufs (Forchhammer, Maclaren, v. Hahn u. A.). Ich kann auch dies nicht einmal zugestehen. Das Flufsbett ist breit und seicht da, wo der Mendereh zuerst in die Ebene ein-

---

[1]) Appendices du livre intitulé Découvertes dans la Troade par A. F. Mauduit. Paris 1846. Défense de Lechevalier et du Comte Choiseul-Gouffier. p. 8.

tritt, also in der Nähe von Bunárbaschi, und ebenso in seinem letzten Abschnitte vor der Mündung bei Kum Kaleh. In seinem Laufe durch die Ebene aber verschmälert und vertieft sich das Bett in der Art, dafs es bis auf den sechsten oder achten Theil jenes Durchmessers zurückgeht, und zwar nicht blofs im hohen Sommer, wie Hr. Forchhammer[1]) sagt, sondern auch im Frühjahr und bei Hochwasser. Die Karte von Spratt ist keineswegs correct, indem sie durchweg um den eigentlichen Wasserlauf ein sehr viel breiteres Uferbett zeichnet; ein solches ist nur stellenweise vorhanden, und ich möchte vermuthen, dafs es sich mit den Angaben über die minimalen Wassermengen des Flusses im Sommer ebenso verhält. Wahrscheinlich bezieht sich das, was über sein, wohl nur relatives Austrocknen erzählt wird, auch nur auf die sehr breiten und dann gewifs zugleich sehr flachen Stellen. Giebt doch v. Hahn im April die Tiefe des Wassers an der Fuhrt von Bunárbaschi nur auf zwei Fufs an. Die mittleren Abschnitte des Stromlaufes haben stets genügend Wasser.

Es erübrigt nun von den „Flüssen" der Ebene noch der letzte und am meisten westlich gelegene, der Bunárbaschi Su. Ueber seine natürlichen Verhältnisse ist wenig Neues zu sagen; fast Alle sind darüber einverstanden. Worüber man streitet, das ist seine Deutung im homerischen Sinne. Lechevalier selbst, der erste, der ihn als Skamander ansprach, schildert ihn ganz richtig: Le Scamandre est un faible ruisseau, dont les eaux étaient toujours un bien pour l'armée, et jamais un obstacle à ses travaux[2]). Erst die neueren Kritiker haben aus ihm den amnis navigabilis des Plinius gemacht; die älteren besprechen ihn nicht einmal.

Nachdem ich schon bei Gelegenheit der „vierzig Augen" und des gegrabenen Canals der Besika-Bucht eine Reihe von Einzelheiten über ihn beigebracht habe (S. 23. 54), kann ich mich hier kurz fassen. Der Haupttheil des Wassers, welches den Bach zusammensetzt, kommt aus den „vierzig Augen"; ein aus den Thälern östlich vom Bali Dagh zutretender Nebenbach bringt schon von weiterher einigen Zuflufs. Die Frage, welche

---

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 9.

[2]) Lechevalier l. c. T. II. p. 172.

bereits der Graf Choiseul[1]) erörtert hat, ob nicht das Wasser der vierzig Augen einen unterirdischen Abflufs des Mendereh von oberhalb des Bali Dagh darstelle, scheint mir etwas müfsig. Wenn man einerseits die Unbeständigkeit der Wassermasse des Mendereh, andererseits die Beständigkeit des Wasserzuflusses zum Bunárbaschi Su betont, so ist es nicht folgerichtig, den letzteren von dem ersteren abzuleiten. Man kann ja zugestehen, dafs solche unterirdische Abflüsse in vielen Kalkgebirgen vorkommen, aber diese Gebirge pflegen dann auch voller natürlicher Höhlen zu sein, und davon ist am Bali Dagh nichts bekannt. Die an ihm vorkommenden Gruben und Löcher machen sämmtlich den Eindruck alter Latomien. Ueberdies hat das Hervortreten einer gröfseren Anzahl von Quellen am Fufse des Kalkgebirges nichts Ungewöhnliches an sich; wie ich schon früher (S. 22. 31) gezeigt habe, wiederholt sich diese Erscheinung in der Troas an vielen Orten.

In seinem weiteren Verlaufe bildet der Bunárbaschi Su eine Reihe gröfserer Sümpfe (S. 51). Dieselben sind wohl am genauesten von Hrn. Forchhammer[2]) geschildert worden. „Der Bach von Bunárbaschi," sagt er, „versieht trotz der Ableitung durch den künstlichen Canal während seines kurzen Laufes vier grofse Becken mit dauernder Wasserfülle auch während des Sommers. Abgesehen von der Durchdringung des festen Bodens an den Quellen selbst, begegnen wir östlich vom Udschek Tepé einem grofsen, mit Rohr und Binsen bewachsenen, in der Mitte tiefen Teich, der selbst im höchsten Sommer von Fischerkähnen befahren wird. Weiter abwärts, bei Erkessi Köi, ist ein schmälerer, wasserreicher Sumpf. Ein ähnlicher befindet sich mitten in der Ebene, durch welche der Canal geführt ist ...... Aufserdem füllt aber zur Regenzeit derselbe Bach durch den oben beschriebenen Winterstrom des ursprünglichen Bettes den sogenannten Lisgar, einen ausgedehnten Sumpf in einem Einschnitt des Vorgebirges von Jenischer unterhalb des Hagios-Demetrios-Tepé. Dieser Sumpf wird aber im Sommer ganz trocken, und war im August mit hohem, dürrem Rohr bewachsen." Der eben erwähnte Winterstrom des „Baches", wie Hr. Forchhammer in sehr bezeichnen-

[1]) Voyage pitt. de la Grèce. T. II. p. 270.

[2]) Forchhammer a. a. O. S. 15. Vgl. Maclaren p. 123.

der Weise den Bunárbaschi Su nennt, entspricht nach ihm[1]) dem ursprünglichen, vor Anlegung des künstlichen Canals nach dem ägäischen Meer vorhandenen Bett, welches „theils tief in den lehmigen Boden eingeschnitten ist, theils in unbestimmter Begrenzung flach über denselben hinläuft. Aber auch an diesen flacheren Stellen ist die Begrenzung nicht etwa von Jahr zu Jahr wechselnd. Während im Winter der Wasserstrom das einmal vorhandene Bett jedem anderen Lauf über höher gelegenen Boden vorziehen mufs, erhält der Sommer die einmal dem Lehmboden eingeprägte Form desselben um so gewisser, als der Lehm durch die Hitze fast so hart wird wie Stein. Es zeigten sich in dem harten Lehmboden der flachen Stellen dieses Winterbettes kleine künstliche Rinnen, deren Alter vielleicht sehr hoch hinaufreicht.“ „Dieser Ueberschwemmungsstrom des Bunárbaschi Su mündet an zwei Stellen in den Mendere oberhalb Jenischer, und ergiefst sich mit diesem in den Hellespont.“

Schon aus dieser Schilderung ergiebt sich, was übrigens die Karte von Spratt noch deutlicher zeigt, dafs die ganze Westseite der Ebene längs des Udjek- und Sigeion-Rückens von den Sümpfen des Bunárbaschi Su erfüllt ist. Sie nehmen alle Ausbuchtungen der Küstenrücken ein und greifen tief in die Ebene, so dafs sie nur im südlichen Theile derselben einen nennenswerthen, übrigens auch den Ueberschwemmungen des Mendereh ausgesetzten Strich für den Ackerbau übriglassen. Am besten übersieht man dies Verhältnifs, wenn man den auf der Karte von Spratt ganz richtig dargestellten Weg verfolgt, welcher von Kalifatli her nach Erkessi Köi und nach Udjek Köi führt. Am 22. April stellte sich derselbe folgendermafsen dar: Nachdem ich ein noch von der letzten Inundation her sehr nasses und, wo es trocken geworden war, mit einer fetten, in kleine Blätter brechenden Kruste bedecktes Blachfeld passirt hatte, gelangte ich zunächst an zwei schmale, dicht hinter einander gelegene Arme des Bunárbaschi Su, über welche halbverfallene Steinbrücken führen und in welchen offenes, jedoch kaum fliefsendes, schmutziges Wasser war. Zur Rechten (Norden) verloren sich diese Arme alsbald in einen weiten, dicht mit üppig wachsenden Wasserpflanzen erfüllten Sumpf.

---

[1]) Ebendaselbst S. 14.

Namentlich hatte sich im Laufe von zwei Wochen eine reiche Vegetation hoher, mit gelben Blüthen bedeckter Wasserlilien (Iris Pseudacorus) in fast tropischer Fülle erhoben, welche in dem Zuge der alten Wasserläufe so dicht war, dafs es den Eindruck machte, als seien die Lilien gepflanzt. An anderen Stellen, namentlich auf der linken Seite, wo sich der Sumpf nicht minder weit ausbreitete, stand noch altes Rohr, von fast doppelter Mannshöhe; dazwischen hochgewachsenes Riedgras (Carex), Oenanthe u. s. w. Hier und da schaut eine alte Weide darüber hervor. Durch diesen Sumpf führt der Weg auf einem sehr zerworfenen Steindamm in langer Windung hindurch. Auf der Westseite erreicht man wieder eine kleine Steinbrücke, welche mit einem einzigen kurzen Bogen über den hier schon vorhandenen, gegrabenen Canal geschlagen ist. In demselben flofs gleichfalls etwas trübes, jedoch noch durchsichtiges Wasser in schnellem Lauf. Unmittelbar dahinter, auf dem westlichen Ufer, gelangt man auf festen Boden. In dem Wasser waren zahlreiche kleine Konchylien enthalten, dieselben, welche ich in grofser Zahl in den Wasserbecken der „vierzig Augen“ gesammelt hatte, namentlich Melanopsis-Arten.

Wie weit rückwärts sich der gegrabene Canal des Bunárbaschi Su erstreckt, kann ich nicht angeben, da ich denselben nicht im Zusammenhange verfolgt habe. Ich lasse es daher unentschieden, ob, wie einige Neuere angenommen haben, der ganze Lauf, soweit gegenwärtig überhaupt noch Flufs ist, als ein künstlicher anzusehen sei. Das glaube ich aber bestimmt aussagen zu können, dafs schon an der erwähnten Brücke ein gegrabenes Bett vorhanden ist. Sämmtliche Besucher der Ebene, welche sich mit diesen Fragen beschäftigt haben, stimmen aber darin überein, dafs der ursprüngliche Lauf des Baches durch eine Kette von Sümpfen und Wasserrinnen bezeichnet ist, welche sich über die Stelle bei Erkessi Köi, wo der künstliche Canal westwärts abbiegt (S. 54), hinaus nach Norden am Fufse des Sigeion fortziehen, um unterhalb von Jenischehr in den Mendereh zu fallen. Daraus folgt von selbst, dafs der Bunárbaschi Su früher ein Nebenflufs des Mendereh war.

Wir haben vorher (S. 56) gesehen, dafs die Zeit, in welcher der künstliche Canal gegraben ist, nicht mehr bestimmt werden kann. Indefs möchte ich glauben, dafs gerade die Beschaffenheit der weiter abwärts

gelegenen Sümpfe und namentlich der Wasserbetten dafür zeugt, dafs man die Anlage des Canals nicht wohl in ein hohes Alterthum versetzen kann. Wie schon Hr. Forchhammer in der citirten Stelle sehr richtig bemerkt hat, sind diese Wasserbetten zum Theil ganz fest ausgeprägt, ich möchte hinzusetzen, so fest, dafs man nicht wohl annehmen kann, sie hätten sich etwa seit Jahrtausenden so erhalten. Am schönsten sieht man diese Verhältnisse, wenn man den Weg von Jeni Köi abwärts zu der Fähre des Mendereh verfolgt. Nachdem man zunächst eine weite Ausbiegung nach Norden um den Lisgar gemacht hat, der meiner Zeit ganz offenes, mit wilden Enten bedecktes Wasser führte, zieht sich die Strafse um einen Bergvorsprung gegen ein Paar Brücken, auf welchen man zwei solcher Wasserläufe überschreitet. Als ich zuerst hierherkam, glaubte ich, namentlich an der östlichen Brücke, einen stattlichen Flufs vor mir zu sehen: so weit ich zu beiden Seiten blicken konnte, lag ein breites, mit offenem Wasser gefülltes und mit scharf abgeschnittenen Ufern versehenes, nur wenig gewundenes Bett vor uns, welches im Kleinen das Bild des hier ganz nahen Mendereh wiedergab. Aber eine weitere Erforschung ergab, dafs dieses Bett keine Continuität hat; selbst in der Zeit des Hochwassers stand es mit dem Bunárbaschi Su nur durch Sümpfe und Ueberschwemmungswasser in Verbindung. Dieses letztere aber war nicht etwa durch den Bunárbaschi Su herbeigebracht, sondern vielmehr durch den Mendereh, der auch auf seinem linken Ufer an ganz bestimmten Stellen austritt. Die drei Hauptstellen, an welchen dies geschieht, sind auf der Karte von Spratt genau so angegeben, wie ich sie in diesem Jahre kennen gelernt habe. Die erste liegt nicht weit unterhalb von Bunárbaschi Köi, da wo der Mendereh nach seinem Eintritt in die Ebene seine erste grofse Ausbiegung nach Westen macht und die Inseln bildet. Die zweite befindet sich Udjek Tepé gegenüber und zwar in einer deutlich ausgeprägten Verbindung mit dem grofsen Rohrsumpfe des Bunárbaschi Su. Die dritte endlich, viel weiter abwärts, gegenüber von Jeni Köi, füllt das Sumpfgebiet des Lisgar und der anstofsenden Niederung.

Genau genommen ist daher das Verhältnifs des Bunárbaschi Su zum Mendereh sehr ähnlich, wie das des Kalifatli Asmák. Beide verdanken einen nicht geringen Theil ihrer Existenz dem mächtigen „Bruder“. Wäre der gegrabene Canal der Beschika-Bucht nicht, so würde

sich das Wasser der „vierzig Augen“ gleichfalls ganz in die Ebene ergiefsen und die tiefer abwärts gelegenen, jetzt todten Wasserläufe füllen, wie das Wasser der Dudén-Quellen das Bett des Kalifatli Asmák füllt. Eigentlich sollte man daher auch von einem Bunárbaschi Asmák sprechen. Der Name Su pafst nur dann, wenn man den gegrabenen Canal mit seinem fliefsenden Wasser in Betracht zieht.

Diese etwas minutiösen Mittheilungen über den gegenwärtigen Zustand der Ebene und der dazugehörigen Gewässer waren nothwendig, um den Boden für die weitere Erörterung der so viel besprochenen Fragen über den früheren Zustand derselben zu gewinnen. Der Gedanke, dafs die Verhältnisse seit der homerischen Zeit sich wesentlich verändert haben, ist ein ganz alter; für das lebende Geschlecht liegt er um so näher, als der Augenschein ergiebt, dafs die Dinge noch jetzt im Flufs, die Verhältnisse von Wasser und Land noch im Werden begriffen und nur an wenigen Stellen definitiv zum Stehen gekommen sind. Freilich ist die Verführung auch sehr grofs, die geschäftige Phantasie über das thatsächliche Bedürfnifs, welches doch immerhin ein örtlich beschränktes ist, hinausschweifen zu lassen, und die eingetretenen Veränderungen als ganz allgemeine anzusehen.

Die beiden Hauptfragen, welche hier in Betracht kommen, habe ich schon im Eingange (S. 6 und 7) erwähnt. Sie betreffen die Veränderungen im Laufe der Flüsse und das Zurückweichen der Küste des Hellespont. Obwohl beide Fragen bis zu einem gewissen Grade einander beeinflussen, so ergiebt die Beantwortung der einen doch nicht ohne Weiteres die Gesichtspunkte für die Beurtheilung der anderen. Denn die Flufsläufe können die gröfsten Veränderungen erfahren haben, ohne dafs bedeutende Abweichungen in der Küstenlinie eingetreten sind, und umgekehrt könnte ein beträchtliches Stück Küstenland angesetzt sein, ohne dafs deshalb der Lauf der Flüsse in der Ebene eine wesentliche Aenderung erfahren hätte.

Die Tradition von der Veränderung der Küstenlinie zwischen dem Rhoiteion und dem Sigeion stammt nach der Mittheilung Strabon's

von zwei Landeskindern. Er hat sie von Demetrios von Skepsis und dieser wiederum stützte sich auf das Zeugnifs der gelehrten Hestiaia von Alexandria Troas. Beide waren der Ansicht, die ganze Ebene zwischen Ilion novum und dem Meere sei eine spätere Anschwemmung der Flüsse: *τὸ μὲν γὰρ πρὸ τῆς νῦν πόλεως ὁρώμενον πρόσχωμα εἶναι τῶν ποταμῶν ὕστερον γεγονός*[1]). Es ist dabei wohl zu bemerken, dafs es sich hier um eine nachhomerische, also zum grofsen Theil in die historische Zeit fallende Anschwemmung handelt, und nicht um die allgemeine Frage, ob überhaupt dieser Theil der Ebene eine Alluvialbildung sei, wie sie z. B. Herodot (II. 10) aufwirft. Dafs man auf den Gedanken kam, die Küste müsse sich hier bedeutend gegen den Hellespont vorgeschoben haben, hatte folgende Gründe: Zunächst schien es, dafs einzelne Bezeichnungen der Ilias ein ganz anderes Verhältnifs voraussetzen, als es jetzt besteht und als es schon in den letzten Jahrhunderten vor Christi Geburt bestand. Namentlich schien das Gedicht eine tiefe und grofse Bucht (S. 7) vorauszusetzen, welche in der späteren Zeit nicht vorhanden war. Mit besonderer Vorliebe citirte man den Vers (Il. XXI. 125), wo Achilleus dem in den Flufs gestürzten Leichnam des Lykaon nachruft:

ἀλλὰ Σκάμανδρος
οἴσει δινήεις εἴσω ἁλὸς εὐρέα κόλπον.

Sodann kam man mit der Annahme einer tief in das Land einschneidenden Bucht, bei der natürlich auch die Flufsmündungen um ein Beträchtliches zurückversetzt werden mufsten, über die allerdings grofse Schwierigkeit hinweg, das Schiffslager der Griechen zwischen den Sümpfen und Seebuchten und den vielen Mündungen an dem jetzigen Ufer unterzubringen. Strabon protestirt ausdrücklich gegen die Identificirung des in römischer Zeit so genannten „Hafens der Achäer" mit dem alten Naustathmos. Endlich behauptet er, dafs die Entfernung von Ilion bis zum Hafen der Achäer seiner Zeit zwölf Stadien betrug, während sie zur Zeit des trojanischen Krieges nur halb so grofs gewesen sei.

Eine Reihe neuerer Autoren hat sich deswegen dafür entschieden, dafs die alte Bucht einen grofsen Theil der Ebene eingenommen habe. Leake setzte das südliche Ende dieser Bucht 2½ engl. Meilen land-

[1]) Strabon XIII. cap. I. 36 (Cas. 599).

einwärts. Mauduit und Morritt, sowie die Herren v. Eckenbrecher und Brentano geben sogar Kartenskizzen der ehemaligen Bucht, nur mit dem Unterschiede, dafs die ersteren sie etwas kleiner, die letzteren sie etwas gröfser zeichnen, und dafs wiederum Hr. v. Eckenbrecher sie mehr nach Westen, Hr. Brentano mehr nach Osten eingreifen läfst. Dabei kommt überdies in Betracht, dafs nach Strabon der Hafen der Achäer seiner Zeit nur 12 Stadien (nach Plinius 1500 passus = 7500 römische Fufs) von Ilion novum entfernt war, während jetzt die Mündung des Intepé Asmák, der nächste Küstenpunkt von Hissarlik, nach Maclaren's [1]) Berechnung aus der Admiralitätskarte 22 Stadien abliegt [2]). Es müfste also die weitere Annahme hinzugefügt werden, dafs seit Strabon oder sagen wir einfach seit Beginn der christlichen Zeitrechnung das Land noch um 10 Stadien weiter vorgeschoben sei. Hr. v. Eckenbrecher [3]) berechnet, damit übereinstimmend, die letztere Zunahme auf 3000 Schritte.

Gegen diese Auffassung läfst sich Vieles einwenden. Was zuerst die homerischen Bezeichnungen betrifft, so sind sie auch mit den gegenwärtigen Verhältnissen der Küste ohne Zwang zu vereinigen. Der „weite Busen des Meeres" pafst, wenn man überhaupt den Hellespont als „Meer" zuläfst, was an dieser Stelle allgemein zugestanden wird, auch jetzt. Ueberblickt man vom Intepé aus die Küste vom Rhoiteion bis Kum Kaleh, so erscheint sie in der That als eine weite, jederseits durch die vorspringenden Landspitzen unter dem Sigeion und dem Rhoiteion scharf begrenzte Bucht [4]). Da *εὐρύς* auch in der Ilias gewöhnlich „breit" und nicht „tief" bedeutet, so kann man also den *εὐρέα κόλπον* ohne Anstand zulassen. Noch weniger besagen die Uferbezeichnungen: *ἠιόνες βαθείης, ἠιόνος μακρὸν στόμα,*

---

[1]) Maclaren l. c. p. 27.

[2]) Maclaren setzt nach einer Vorbemerkung zu seinem Werke 8,7 Stadien = 1 englischen geographischen Meile (60 auf 1 Grad) und 100 Stadien = 10 engl. geogr. Meilen. Mit Mannert und Leake nimmt er gegen d'Anville an, dafs die Griechen nur ein Stadion, das olympische, hatten und dafs dieses 600 griechische Fufs mafs.

[3]) v. Eckenbrecher a. a. O. S. 8.

[4]) Das vom Rhoiteion aus aufgenommene Bild, welches Morritt (Vindication of Homer p. 91) giebt, gewährt eine recht gute Anschauung dieses Verhältnisses.

ja man könnte sogar behaupten, dafs, wenn es wirklich in trojanischer Zeit einen „tief“ ins Land einschneidenden Meerbusen gegeben habe, der seitdem gänzlich mit festem Boden erfüllt sei, dieser Busen nicht wohl eine grofse senkrechte Tiefe (βάθος) gehabt haben kann. Die Admiralitätskarte belehrt uns aber, dafs der Hellespont in geringer Entfernung vor der Mündung des Mendereh eine Tiefe von 17—20 Faden hat.

Ueberhaupt liegt die Schwierigkeit, einen genügenden und zusammenhängenden Raum für die Schiffsaufstellung zu gewinnen, weniger in der Küstenbildung, als vielmehr in der Anwesenheit von fünf verschiedenen Flufsmündungen (eine des Intepé Asmák, drei des Kalifatli Asmák, eine, früher zwei des Mendereh), welche nicht blos an sich eine gröfsere und namentlich eine ununterbrochene Aufstellung der Schiffe stören, sondern auch durch die dahinter liegenden und vielfach anastomosirenden Flufsläufe ein nicht zu unterschätzendes, jedenfalls ein in der Ilias nirgends erwähntes Hindernifs der strategischen Bewegungen bilden mufsten. Diese Schwierigkeit wird viel besser und vollständiger behoben, wenn man erhebliche Veränderungen in den Flufsläufen zuläfst. Darauf werde ich zurückkommen.

Ungleich wichtiger wäre es, wenn die Angabe des Strabon von der Ausdehnung der bis zu seiner Zeit erfolgten Anschwemmung (πρόσχωμα) wirklich auf einer gesicherten Tradition beruhte. Aber wer will dies feststellen? Hunt[1]) erzählt, einer seiner Führer habe ihm berichtet, dafs in Jenischehr eine Tradition bestehe, wonach die See früher den Fufs des Intepé gewaschen habe; noch jetzt werde der Theil der Ebene zwischen Kum Kaleh und dem Intepé in alten Schriften und Eigenthumsurkunden (in their old writings and title deeds) Beyadeh Deré, Schiffsthal, genannt, und ein Dorf, das jetzt mehr als eine Meile von der Küste liege, heifse noch Calafatlu, d. h. Careening place. Ich kann aus eigener Erfahrung hinzufügen, dafs ein intelligenter Türke, den ich über die Bedeutung des Namens Kalifatli befragte, mir erklärte, derselbe komme von dem griechischen καλαφατίζειν, kalfatern. Vielleicht ist die „Tradition“ nicht mehr werth, wie diese Etymologie. Jedenfalls würde sie werth-

[1]) Walpole l. c. p. 111.

voller sein, wenn Hunt die „alten Schriften und Urkunden" der Männer von Jenischehr selbst gesehen hätte.

Woher sollte Strabon wissen, wie grofs die Entfernung von Ilion bis zur Küste zur Zeit des Priamos oder auch nur Homer's gewesen sei? Von ihm erfahren wir wenigstens, dafs diese Entfernung zu seiner Zeit 12 Stadien betragen haben soll. Jetzt ist sie beinahe doppelt so grofs. Ist uns dies ein genügender Beweis, dafs in etwa zwei Jahrtausenden die Küste sich um 10 Stadien vorgeschoben hat? Rennell[1]) hat nach den Angaben Strabon's berechnet, dafs der Zuwachs der Küste bis zu dessen Zeit 3 Fufs jährlich hätte betragen müssen, d. h. mehr, als der Ganges mit allen seinen Zuflüssen, mit seinem stets grofsen Strom und seinem beständigen Reichthum an Sinkstoffen leiste. Und dies in einer „tiefen" Bucht! Maclaren[2]) hat überdies nachgewiesen, dafs 400 Jahre vor Strabon ein anderer Autor, Skylax, in seinem Periplus die Entfernung zwischen Ilion und der See auf 25 Stadien angegeben hat. Statt daraus zu schliefsen, dafs die Angabe von Strabon, der selbst nie in der Troas war, unrichtig ist, läfst sich Maclaren auf eine Erklärung derselben ein, welche selbst wieder höchst bedenklich ist.

Er deducirt nämlich, dafs die Angaben von Demetrios, dem Gewährsmanne Strabon's, und von Skylax sich auf verschiedene Perioden der Stadt beziehen, diese auf die *κωμόπολις*, welche auf der Höhe von Hissarlik stand, jene auf das Ilium immune der Römer, welches sich 8 oder 10 Stadien weiter in die Ebene hin ausgedehnt habe. Als Beweis für letzteres bezieht er sich auf Hunt, der bei Kum Köi, 8 Stadien nördlich von Hissarlik, ausgedehnte Ruinen alter öffentlicher Gebäude getroffen und dieselben als Bestandtheile von Ilion novum angesprochen habe. Er selbst (Maclaren) habe noch 1847 ganz beträchtliche Reste davon gesehen. Hunt[3]) giebt dies in der That an; er fügt hinzu, dafs der Platz ganz nahe bei dem Dorfe war und dafs die umgestürzten und gebrochenen Säulen tief canellirt (fluted), von ionischer und korinthischer Ordnung und im Allgemeinen gegen 3½ Fufs im Durchmesser (Länge?) waren.

---

[1]) Rennell, Observations on the topography of the plain of Troy. 1814. p. 74.

[2]) Maclaren l. c. p. 28.

[3]) Walpole, Memoirs p. 102.

Ich kann dieser Auffassung nicht beitreten. Kum Köi liegt auf dem linken Ufer des Kalifatli Asmák, und schon dieser Umstand macht es höchst unwahrscheinlich, dafs irgend eine Stadt von Hissarlik aus sich jemals bis dahin, d. h. über den Flufs hinaus, erstreckt habe. Aber auch abgesehen davon, so fehlen alle Spuren einer Continuität der Ansiedelung. Allerdings ist der Rand der Ebene, nordwestlich unter Hissarlik, noch in ähnlicher Weise mit Steinen und Topfscherben bedeckt, wie die Oberfläche von Ilion novum, und man mag darin die Reste eines alten Suburbium erkennen, aber sie reichen auch nicht bis auf den fünften Theil des Weges von Hissarlik nach Kum Köi. Was man am letzteren Orte findet, das sind verschleppte Stücke, die meisten zu Grabsteinen verwendet. Wenn die Gräber selbst längst gesunken und dem Boden gleich geworden sind, stehen oder liegen die Säulen doch noch als Zeichen der Heiligung des Ortes da. Von diesem Verschleppen wufste übrigens schon Demetrios von Skepsis zu erzählen.

Wenn ich daher die Deutung Maclaren's in Bezug auf die Ausdehnung der Unterstadt von Ilion novum nicht annehmen kann, so mufs ich es auch aufgeben, die Angaben Strabon's über die Entfernungen auszulegen. Wer die Angabe von Skylax für zuverlässig hält, der wird schwerlich umhin können, die Bestimmung Strabon's für unrichtig zu erklären. Bei diesem Widerspruch bleibt meiner Ansicht nach nichts anderes übrig, als sich an die naturwissenschaftlichen Thatsachen zu halten. Denn auch die anderen Gründe, welche für ein Hinausrücken der Küstenlinie beigebracht sind, vermag ich nach dem Gesagten nicht für beweiskräftig zu halten. Bevor ich jedoch an die Besprechung der positiven Befunde gehe, möchte ich noch den Stand der Frage über die Veränderung der Flufsläufe darlegen.

Die erste Andeutung einer solchen Veränderung findet sich bei Plinius. In der vielbesprochenen Stelle[1]), wo die troische Küste von Süden nach Norden verfolgt wird, heifst es: Scamander amnis navigabilis, et in promontorio quondam Sigeum oppidum. Dein portus Achaeorum, in quem influit Xanthus Simoenti junctus: stagnumque prius faciens Palaescamander. Hier erscheint also ein „alter" Skamander. Niemand kann

[1]) Plinius, Hist. natur. Edit. Bipont. Lib. V. 33.

darüber im Zweifel sein, dafs damit ein früherer Stromlauf bezeichnet wird. Hält man die von Plinius genommene Richtung ein, welche, nachdem sie die Küste des ägäischen Meeres bis zum Sigeion verfolgt hat, der Küste des Hellespont von Westen nach Osten nachgeht, so würde der alte Skamander der am weitesten östlich gelegene Flufs sein. Da nun Plinius ausdrücklich fortfährt: Ceteri Homero celebrati, Rhesus etc. vestigia non habent, so ist damit, wenigstens seinen Nachrichten nach, nicht blos der Rhesos, als welchen Hr. Forchhammer den Intepé Asmák nimmt (S. 84), sondern auch jeder andere, östlicher gelegene Flufs ausgeschlossen, und wir würden folgerichtig mit dem alten Skamander auf den Intepé Asmák hingewiesen.

Nun hat freilich Hercher[1]) die ganze Darstellung des Plinius „der Hauptsache nach als einfältiges Gerede" bezeichnet und durchweg auf „einen von jenen Gelehrten zurückgeführt, deren handwerksmäfsige Uebungen in der Lüge" er anderweit geschildert habe. So wenig ich geneigt bin, die unkritische und daher immer wieder mifsleitende Compilation des gelehrten Römers zu bemänteln, so scheint mir doch, dafs es auch eine gewisse Uebertreibung in der Ausnutzung der unzweifelhaft vorhandenen Blöfsen giebt. Wie sollte Plinius oder einer seiner Vorgänger auf den Gedanken gekommen sein, einen Palaescamander zu erfinden, wenn gar kein localer Grund dazu vorlag? Hercher übergeht den Palaescamander ganz: ihm sind schon die zwei Mündungen des Skamander und des Xanthus zu viel, und er kümmert sich um die dritte gar nicht. Aber sind denn nicht an der „Bucht der Achäer" fünf oder genauer sechs Mündungen vorhanden? Und wenn drei davon dem Kalifatli Asmák und zwei dem Mendereh angehören, kommen wir dann nicht doch, wie Plinius, auf drei Flüsse zurück? und können wir nicht ohne Schwierigkeit den Palaescamander in dem Intepé Asmák, den Xanthus in dem Kalifatli Asmák und den Skamander in dem Mendereh erkennen?

Unter diesen Möglichkeiten hat den früheren Interpreten am meisten Schwierigkeit der Scamander amnis navigabilis des Plinius gemacht,

---

[1]) Hercher a. a. O. S. 115.

Da er in der Reihe der Orte zwischen Nee und dem Sigeum oppidum genannt wird, so hat man geschlossen, dafs er südlich von Sigeum in das ägäische Meer gemündet haben müsse. So kam man auf den gegrabenen Canal des Bunárbaschi Su, der in die Beschika Bucht mündet (S. 56). Barker Webb[1]) ist meines Wissens der einzige, der den amnis navigabilis in einem kleinen Küstenbache der Beschika Bucht, welcher nach ganz kurzem Verlaufe sich in die Bucht ergiefsen und den gegrabenen Canal aufnehmen soll, zu erkennen glaubte. Davon kann jedoch wohl keine Rede sein. Vielmehr mufs man mit den Vertheidigern der Bunárbaschi-Hypothese, die ja eben den Bunárbaschi Su als Skamander deuten, zugestehen, dafs in dem ganzen Küstenstrich, der hier überhaupt in Frage kommt, aufser dem gegrabenen Canal kein zweites Gewässer in das ägäische Meer mündet. So kann man denn allerdings zu dem weiteren Schlusse gelangen, dafs in alter Zeit hier der natürliche Ausflufs eines schiffbaren Flusses war und dafs der gegrabene Canal nur eine Erneuerung, beziehentlich eine Vertiefung des alten Bettes war[2]).

Beiläufig will ich erwähnen, dafs Hunt[3]), der, wie es scheint, ungemein unterrichtete Führer hatte, noch eine andere Version giebt, welche sich auf den gegrabenen Canal am Dimitri Tepé (S. 53) bezieht. Er sagt: As we proceeded from this place (Neochore, Jeniköi) to Yenischer, our guide pointed out a dry ditch, which he pretended was once a canal, dug in ancient times for galleys, to avoid doubling the cape in bad weather. Indefs glaubte er selbst nicht an diese „Tradition", die allerdings starke Ansprüche an den Glauben der Hörer macht. Ich möchte aber behaupten, dafs der Unterschied zwischen ihr und der Zumuthung, den gegrabenen Canal des Bunárbaschi Su für den noch um Christi Geburt schiffbaren Skamander zu halten, kein allzu grofser ist. In der That genügen die gewöhnlichen Interpretationsregeln nicht, um zu verstehen, dafs Plinius in seiner sonst so knappen Darstellung es für nöthig gehalten haben sollte, dem Skamander den besonderen Zusatz amnis navi-

---

[1]) Barker Webb a. a. O. S. 34 Anm. Die Stelle ist an sich dunkel, doch findet sich der erwähnte Bach auf der zu dem Werke gehörigen Karte.

[2]) Mauduit, Découvertes dans la Troade p. 130. 211. 224.

[3]) Walpole l. c. p. 137.

gabilis zu geben, wenn damit nichts anderes gesagt sein sollte, als dafs zur Noth ein kleiner Fischerkahn darauf fortbewegt werden könne.

Mir scheint, dafs man in der Deutung der plinianischen Stelle etwas zu pedantisch an der Reihenfolge klebt. Plinius sagt keineswegs, dafs der schiffbare Skamander zwischen Nee und Sigeum mündete, auch nicht, dafs er in das ägäische Meer flofs. Diese Auffassung leidet schon an dem Mangel, dafs Nee sicherlich nicht am ägäischen Meere lag. Ist Nee identisch mit dem heutigen Iné oder Ené, wie Viele annehmen, so hat es mit dem Meere überhaupt nichts zu thun. Indefs, wenn diese Annahme auch unzutreffend sein sollte, so steht doch bei Plinius nichts weiter, als dafs nördlich von Nee der schiffbare Skamander und die auf dem Vorgebirge gelegene Stadt Sigeum folgte. Dies pafst ohne alle Künstelei auch auf das Verhältnifs, dafs die Mündung des Skamander und die Stadt Sigeum dicht bei einander waren, und zwar die Mündung unter, die Stadt auf dem Vorgebirge.

Diejenigen, welche einen so grofsen Werth auf die Reihenfolge in der Aufzählung legen, möchte ich daran erinnern, dafs die Reihenfolge bei Strabon, der doch viel genauer war als Plinius, noch weniger zutrifft. Bei ihm[1]) heifst es: Μετὰ δὲ τὸ Ῥοίτειόν ἐστι τὸ Σίγειον, κατεσπασμένη πόλις, καὶ τὸ ναύσταθμον καὶ ὁ Ἀχαιῶν λιμὴν καὶ τὸ Ἀχαικὸν στρατόπεδον καὶ ἡ Στομαλίμνη καλουμένη καὶ αἱ τοῦ Σκαμάνδρου ἐκβολαί. Etwas weiter beschreibt er den Zusammenflufs des Skamander und des Simoeis und sagt: εἶτ' ἐπὶ τὸ Σίγειον ἐκδιδόασι καὶ ποιοῦσι τὴν Στομαλίμνην καλουμένην. Und noch etwas weiter: ἔστι γὰρ τὸ ναύσταθμον πρὸς Σιγείῳ, πλησίον δὲ καὶ ὁ Σκάμανδρος ἐκδίδωσι. Wer im Stande ist, sich ohne Localkenntnifs aus diesen Angaben das wahre Verhältnifs klar zu machen, der müfste ein mehr als glücklicher Interpret sein. Zuerst sieht es fast aus, als lägen die Stomalimne und die Mündungen des Skamander westlich von Sigeion; nachher hören wir, dafs der mit dem Simoeis vereinigte Skamander die Stomalimne bildet; endlich heifst es, dafs sowohl die Mündung dieses Skamander dem Sigeion nahe sei, als auch der Naustathmos, jedoch wird dieser nicht nur in der ersten Aufzählung, sondern auch in der letzten Stelle

---

[1]) Strabon XIII. 31 (Cas. 595).

zwischen dem Sigeion und den Mündungen des Skamander aufgeführt, wo anscheinend gar kein Platz für ihn ist. Mir scheint daraus nur hervorzugehen, dafs beide, Strabon so gut, wie Plinius, selbst nicht ganz klar waren über die Verhältnisse, und dafs beide, da ihnen eigene Ortskenntnifs fehlte, sich in den ihnen überkommenen Nachrichten nicht zurecht fanden.

Hr. Forchhammer[1]) beruft sich auf ein Scholion zu Il. II. 467, welches berichte, dafs der „Skamandros sich zur Linken in das Meer ergiefse". Strabon[2]) dagegen, der doch nicht so lange vor Plinius lebte, beschreibt die „Gegenküste der Tenedier" (Τενεδίων πέραια), ohne auch nur mit einer Sylbe eines hier mündenden Flusses zu gedenken. Man könnte sich daher auch wohl dabei beruhigen, dafs der schiffbare Flufs, welcher Skamander hiefs, in der That der gewöhnliche Skamander war und dafs seine Mündung dicht unter dem Sigeion lag. Soll er sich, wie der alte Scholiast angiebt, durchaus in das „Meer" d. h. das ägäische, ergossen haben, so bliebe hier immer noch der von mir erwähnte (S. 110) linke Seitenarm, der jetzt einen todten Wasserlauf bildet, der aber einstmals wirklich in das „Meer" gemündet haben mufs.

Mit der Beseitigung des Scamander amnis navigabilis als eines südlich von dem Sigeion mündenden Flusses fällt auch die Meinung, welche auf den Karten von Mauduit und Morritt ihren Ausdruck gefunden hat, dafs der untere Lauf des Bunárbaschi Su, jenseits des Abgangs des gegrabenen Canals, der Palaescamander sei. Für den letzteren bleibt uns nur die Wahl zwischen dem Intepé Asmák und einem der Arme des Kalifatli Asmák. Ich habe schon gezeigt, dafs für die erstere Deutung die Reihenfolge der plinianischen Aufzählung spricht. Allein dieser Deutung steht, wenigstens nach der angenommenen Interpunction, der Zusatz entgegen: stagnumque prius faciens. Da Plinius die Stomalimne nicht erwähnt, so wird man wohl kaum umhin können, anzunehmen, dafs dieselbe unter dem stagnum zu verstehen sei. Denn bis auf die Sümpfe des Dumbrek-Thales zurückzugreifen, die sonst vielleicht passen würden, verbietet, wie es scheint, der Umstand, dafs hier nur von eigentlichen

---

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 26.

[2]) Strabon XIII. 46 (Cas. 604). Uebersetzung von Groskurd II S. 581.

Küstenverhältnissen die Rede ist. Nimmt man dazu, dafs Strabon die Stomalimne mit der Mündung der vereinigten Flüsse Skamander und Simoeis in directe Verbindung bringt, so steigt einigermaafsen die Wahrscheinlichkeit, dafs der Palaescamander in dem östlichen Arme des Kalifatli Asmák (S. 100) zu suchen sei.

Hr. Brentano[1]) hat diese Unsicherheit zu heben gesucht, indem er die Interpunction der plinianischen Stelle ändert. Er liest: Xanthus Simoenti junctus stagnumque prius faciens, Palaescamander, und nimmt an, dafs Plinius den letzteren Zusatz nur als einen erläuternden hinzufüge, so dafs Palaescamander identisch sei mit Xanthus Simoenti junctus. Man mufs zugestehen, dafs mit einer solchen Aenderung eine gewisse Harmonie zwischen Strabon und Plinius hergestellt wird. Trotzdem ist der Gewinn, auf welchen freilich Hr. Brentano das Hauptgewicht legt, ein sehr problematischer: er findet denselben in der Beseitigung des dritten Flusses bei Plinius, während doch in Wirklichkeit der Intepé Asmák ganz aus der Betrachtung verschwinden würde. Man kann sich nicht einmal damit trösten, dafs dieser „Flufs“ unter dem Namen des portus Achaeorum erwähnt sei, denn Plinius sagt ausdrücklich, nachdem er die Stadt Sigeum erwähnt hat: Dein portus Achaeorum, in quem influit Xanthus Simoenti junctus. Dieser Hafen konnte also nicht der sogenannte Karanlik Limani (S. 82) sein.

Es scheint mir unmöglich, in diese Angaben der Alten so viel Licht zu bringen, dafs eine definitive Lösung gewonnen würde. Weder Plinius, noch Strabon hat, wie ich schon bemerkte, offenbar eine eigene Anschauung der Ortsverhältnisse gehabt; indem sie wahrscheinlich verschiedene, möglicherweise ganz verschiedenen Zeitaltern angehörige Gewährsmänner benutzten, haben sie uns ein Gemisch von Angaben hinterlassen, welche in sich selbst widerspruchsvoll sind. Eine vorsichtige Benutzung ihrer Mittheilungen wird daher weniger die Einzelheiten derselben, als vielmehr die Gesammtauffassung festhalten müssen. Diese aber ergiebt Folgendes:

---

[1]) Brentano a. a. O. S. 8.

1) An der Küste zwischen Rhoiteion und Sigeion gab es zur Zeit des Strabon und des Plinius mehr als eine Flufsmündung.
2) Der Skamander mündete nahe am Sigeion.
3) An einer der Flufsmündungen lag die Stomalimne.
4) Es war ein „alter Skamander“ vorhanden.

Bevor ich diese Betrachtung weiter führe, wird es erforderlich sein, noch einen Blick rückwärts auf die eigentlichen Flufsläufe zu werfen, wie sie sich in der Vorstellung der alten Geographen darstellten. Strabon[1]) sagt: *συμπέσοντες γὰρ ὅ τε Σιμόεις καὶ ὁ Σκάμανδρος ἐν τῷ πεδίῳ, πολλὴν καταφέροντες ἰλὺν, προσχοῦσι τὴν παραλίαν, καὶ τυφλὸν στόμα τε καὶ λιμνοθαλάττας καὶ ἕλη ποιοῦσι.* Hier wird an der althomerischen Vorstellung von der Vereinigung des Simoeis und des Skamander festgehalten; nach der Vereinigung machen diese Flüsse an der Küste starke Anschwemmungen und erzeugen dadurch eine blinde Mündung, brakische Seen und Sümpfe. An dieser Stelle häufen sich die Angaben so sehr, dafs man in Verlegenheit geräth, wohin man alle die genannten Bildungen bringen soll. Eine blinde Mündung, brakische Seen (Groskurd übersetzt, wohl nicht ganz zutreffend, Sumpfseen) und Sümpfe, das erhöht die Zahl der in Betracht kommenden Verhältnisse nicht unerheblich. Denn zu der blinden Mündung gehört nothwendig ein todter Wasserlauf, also ein Verhältnifs, wie wir es in höchster Ausbildung an dem linken Arm des Skamander unter dem Sigeion (S. 110) kennen gelernt haben, wie es aber in geringerem Grade auch an dem westlichen und mittleren Endarme des Kalifatli Asmák (S. 100) vorhanden ist. Gleichviel welcher dieser Arme gemeint war, einer von ihnen mufs jedenfalls schon damals in einem Zustande vorhanden gewesen sein, der dem jetzigen glich. Ob unter den brakischen Seen, den Limnothalatten, auch die Stomalimne begriffen ist, wird nicht gesagt, mufs aber wohl angenommen werden. Waren aber mehrere Limnothalatten vorhanden, so mufsten zwei oder wenigstens eine derselben mit den jetzigen „Lagunen“ der Westarme des Kalifatli Asmák zusammenfallen. Spuren anderer Limnothalatten sind wenigstens nicht vorhanden. Immerhin sind das bemerkenswerthe Thatsachen.

---

[1]) Strabon XIII. 1, 31. (Cas. 595.)

Weiterhin erwähnt Strabon die beiden Ebenen, die Simoeisische und die Skamandrische (S. 46), welche durch den Bergrücken von Ilion novum (Hissarlik) getrennt seien, und von denen jede von einem der Flüsse durchströmt sei. Dann heifst es[1]): *οἱ δὲ ποταμοὶ ὅ τε Σκάμανδρος καὶ ὁ Σιμόεις, ὁ μὲν τῷ Σιγείῳ πλησιάσας, ὁ δὲ τῷ Ῥοιτείῳ, μικρὸν ἔμπροσθεν τοῦ νῦν Ἰλίου συμβάλλουσιν, εἶτ' ἐπὶ τὸ Σίγειον ἐκδιδόασι καὶ ποιοῦσι τὴν Στομαλίμνην.* Darüber kann nicht der geringste Zweifel bestehen, dafs unter dem Simoeis der jetzige Dumbrek Tschai verstanden ist (S. 92); die Lage von Neu-Ilion im Verhältnifs zu der Vereinigungsstelle und zu den beiden Thälern ist so scharf bezeichnet, als wäre der Finger auf die betreffende Stelle der Karte gelegt. Was uns stört, ist nur die Erwähnung des Skamander an dieser Stelle, denn der Dumbrek Tschai mündet nicht in den Mendereh, sondern in den Kalifatli Asmák. So erklärt sich das Verfahren des Plinius, der hier den Xanthus als einen vom Skamander verschiedenen Flufs einsetzt, zum grofsen Aergernifs der Puristen, welche sich nicht ohne Grund darauf beziehen, dafs Xanthos und Skamander bei Homer identisch sind.

Nun möchte ich zunächst die Frage aufwerfen: wie sollte Plinius dazu gekommen sein, den Xanthus von dem Skamander zu trennen, wenn ihm keine Nachricht zugekommen wäre, dafs hier zwei verschiedene Flüsse existirten? Und wie kann man noch daran zweifeln, dafs schon damals der Dumbrek Tschai, wie heute, in einen vom Skamander verschiedenen Flufs einmündete? War dies aber zur Zeit des Plinius der Fall, so wird es auch wohl zur Zeit des Strabon ebenso gewesen sein, obwohl dieser nichts davon erwähnt. Wollte man annehmen, dafs er den ganzen Lauf des Kalifatli Asmák von der Einmündung des Dumbrek Tschai bis in die Nähe von Kum Kaleh gleichfalls Simoeis genannnt habe, so steht dem die sehr bestimmte Angabe entgegen, dafs die Vereinigung des Simoeis mit dem Skamander „ein Weniges vor Ilion novum“ stattfand. Hier bleibt keine Wahl übrig. Entweder kannte Strabon den jetzigen Kalifatli Asmák nicht, obwohl derselbe schon vorhanden war, oder der Skamander hatte seiner Zeit einen ganz anderen Lauf, als jetzt und zur Zeit des Plinius. Da er aber nach Strabon schon vor der Vereinigung

---

[1]) Strabon XIII. 1, 34. (Cas. 597.)

mit dem Simoeis nahe am Sigeion flofs und seine Mündung gleichfalls am Sigeion lag, so ist es nicht wohl denkbar, dafs er damals eine so starke Schleife nach Osten gebildet haben sollte, um die Mündung des Simoeis kurz vor Ilion novum zu erreichen. Ich schliefse daraus, dafs Strabon mangelhaft unterrichtet war und dafs wir seine Angaben auch hier nur mit Vorsicht und Correkturen annehmen dürfen.

Erwägt man endlich, dafs die Mündung des Skamander zur Zeit Strabon's[1]) 20 Stadien von Ilion entfernt sein sollte, also viel weniger entfernt, als gegenwärtig, wo Maclaren[2]) ihre Entfernung von Hissarlik auf 33 Stadien berechnet, so ergiebt sich die völlige Unbrauchbarkeit dieser Ortsbestimmungen. Kein Theil des Sigeion, der doch der Mündung des Flusses auch nach Strabon nahe liegen sollte, nähert sich Ilion novum bis auf 20 Stadien. Alle Versuche, diese Differenz zu erklären, mufs ich hier, wie früher (S. 123—24), abweisen. Ein geographisches Verhältnifs, wie es die Stelle: ἔστι γὰρ τὸ ναύσταθμον πρὸς Σιγείῳ, πλησίον δὲ καὶ ὁ Σκάμανδρος ἐκδίδωσι, διέχων τοῦ Ἰλίου σταδίους εἴκοσιν, schildert, ist durch keine Interpretation herzustellen. Je weiter in das Land hinein, um so unsicherer werden offenbar die Angaben des alten Geographen. Gerade für die Flufsläufe ist dies aber auch leicht begreiflich. Wer sich die Mühe nimmt, die im Laufe unseres Jahrhunderts erschienenen Karten der troischen Ebene, welche von wirklichen Besuchern des Landes aufgestellt sind, zu vergleichen, der wird es unschwer verstehen, welche Verführung zu Irrthümern für einen Compilator, der nie im Lande war und der keine Karten desselben besafs, das Gewirr grofsentheils namenloser Wassernetze darbieten mufste, welches die Ebene durchzieht. Ist es denn nicht viel mehr erstaunlich, dafs Mauduit den Intepé Asmák ganz richtig, dagegen den Kalifatli Asmák und den Dumbrek Tschai ganz falsch zeichnet? Und hat meine Darstellung nicht ergeben, dafs im Grunde jede vorhandene Karte falsche hydrographische Angaben macht? Die Unsicherheit ist allmählich so grofs geworden, dafs Hr. Brentano[3]) es wagen konnte,

---

1) Strabon XIII. 1, 36. (Cas. 598.)
2) Maclaren l. c. p. 17.
3) Brentano a. a. O. S. 10.

die ganz correkte Darstellung der Karte von Spratt, welche den Dumbrek Tschai in den Kalifatli Asmák einmünden läfst, als „augenscheinlich verkehrt“ zu bezeichnen, weil nach seiner Meinung der untere Lauf des letzteren nicht „eine Fortsetzung des Winterflusses Kalifatli Asmák“, sondern ein Zubehör des Dumbrek Tschai sei! Und das thut derselbe Gelehrte, der, wie ich früher (S. 129) anführte, diesen unteren Lauf für den Palaescamander des Plinius erklärt!

Die Schilderungen der Ilias, namentlich die Beschreibungen des Schlachtfeldes und der einzelnen Schlachten, Angriffe und Rückzüge, sind kaum vereinbar mit dem Zustande der jetzigen Ebene. Daher ist das Bestreben, der homerischen Ebene ein anderes hydrographisches Verhältnifs unterzulegen, schon sehr früh hervorgetreten. Auch sind fast alle neueren Reisenden darin einverstanden, dafs grofse Aenderungen stattgefunden haben müssen. Unter den Anforderungen steht obenan die Verlegung des Skamander in den östlichen Theil der Ebene und sein Zusammenflufs mit dem Simoeis[1]). Da nun keine Möglichkeit besteht, den Simoeis, am wenigsten kurz vor Ilion, bis zum Menderch fortzuführen, so bleibt scheinbar keine andere Möglichkeit, als die, den Skamander hierherzuleiten. In der That hat man geglaubt, sogar die Zeit feststellen zu können, wo diese Veränderung stattgehabt habe. Maclaren[2]) sucht zu beweisen, dafs die Trennung der beiden Flüsse in der Zeit zwischen Demetrios von Skepsis und Ptolemaeos, der um 150 v. Chr., also etwa 330 Jahre später lebte, eingetreten sein müsse, da der erstere (oder sein Compilator, Strabon) noch die Vereinigung der Flüsse kenne, der letztere dagegen schon eine getrennte Einmündung desselben in den Hellespont angebe. Dagegen mufs ich bemerken, dafs auch Strabon schon von ἐκβολαί, also von einer Mehrzahl von Mündungen spricht, ja dafs seine Angabe von der blinden Mündung geradezu eine schon eingetretene Vermehrung der Mündungen beweist. Nimmt man dazu die Beschreibung von Plinius, so dürfte wohl jeder Grund fortfallen, auf Ptolemaeos zurückzugehen oder anzunehmen, dafs zur Zeit

---

[1]) Gegen eine solche Verlegung spricht Hr. v. Eckenbrecher (a. a. O. S. 61) vom Standpunkte der Ilias aus, wie mir scheint, nicht überzeugend.

[2]) Maclaren l. c. p. 32.

des Demetrios die Trennung noch nicht erfolgt war. Meiner Meinung nach kann es sich nur darum handeln, ob die Trennung vor Demetrios, zwischen ihm und Homer, eingetreten ist.

Wenn man das Wassernetz der troischen Ebene von der Höhe von Hissarlik aus betrachtet, so wird die Aussicht wesentlich von dem Kalifatli Asmák beherrscht. Man sieht seine glänzende Linie von den Platanen bei Kalifatli an (S. 70) bis in die Gegend von Kum Köi sich durch die Ebene ziehen; die Einmündung des Dumbrek Tschai liegt gerade vor uns. Darüber hinaus schaut man auf die Küstenmarsch; dahinter folgt die blaue Linie des Hellespont. Die strategische Linie vom Hellespont auf Hissarlik schneidet gerade diesen vorliegenden Abschnitt der Ebene, und wenn man mit der Karte von Spratt den Kalifatli Asmák jenseits der Mündung des Dumbrek Tschai sich in den Intepé Asmák fortsetzen läfst, so gewinnt man unzweifelhaft das günstigste und der homerischen Schilderung am meisten entsprechende Bild des Schlachtfeldes.

Aber auch von ganz anderem Standpunkte aus kommt man zu ähnlichen Folgerungen. So haben der Graf Choiseul, Leake, Rennell und Maclaren[1]) sich dahin erklärt, dafs der Skamander ursprünglich durch den Intepé Asmák in den Hellespont flofs. Ganz besonders hat Hr. Schliemann[2]) die Nothwendigkeit betont, dafs der alte Lauf des Skamander durch den Kalifatli und Intepé Asmák gegangen sei. Bei der thatsächlichen Erörterung einer solchen Veränderung mufs zweierlei unterschieden werden. An sich nämlich ist es keineswegs nothwendig anzunehmen, dafs der Skamander, wenn er früher durch das Bett des Kalifatli Asmák strömte, sich durch den Intepé Asmak in den Hellespont ergofs; er konnte den jetzigen Lauf des Kalifatli Asmák verfolgen und schliefslich in der Nähe des Sigeion oder an der Stomalimne ausmünden. Eben so wenig ist es für die Erklärung des Intepé Asmák durchaus erforderlich, ihn mit dem Skamander in Verbindung zu bringen; es ist denkbar, was die meisten Autoren in der That als noch bestehend vorausgesetzt haben (S. 84), dafs er einstmals der regelmäfsige Ausflufs des nördlichen (rechten) Armes des Dumbrek Tschai war. Wir werden

[1]) Maclaren l. c. p. 45.

[2]) Schliemann, Troy and its remains. p. 72. 177.

also diese beiden Fällle bei der weiteren Untersuchung unterscheiden müssen.

Dafs in älterer Zeit eine weit gröfsere Wassermasse durch den Kalifatli Asmák fortbewegt wurde, als jetzt jemals, auch bei Hochwasser, geschieht, kann nicht bezweifelt werden. Sein Bett entspricht so sehr einem grofsen und mächtig arbeitenden Strome, dafs der gegenwärtige Flufs nur als ein Rückstand des früheren Reichthums erscheint. Wo ehemals Wasser war, da ziehen sich jetzt breite, mit Gesträuch bewachsene Ufersäume, hier und da mit tief eingeschnittenen Rändern fort. Stellenweise finden sich noch immer tiefe Buchten (im norddeutschen Provincialismus Kolke), für deren Entstehung die jetzige Strömung keine Erklärung bietet. An vielen Stellen, namentlich des linken Ufers, ziehen sich Sandhügel hin, welche einmal angeschwemmt sein müssen; gegenwärtig liegen sie so hoch, dafs selbst ihr Fufs niemals von dem Wasser erreicht wird. Die gewöhnlichen Quellen des Asmák im Dudén sind nicht ergiebig genug, um einen grofsen Flufs zu speisen. Nun haben wir freilich gesehen (S. 107), dafs in der Gegend der Mündung des Kimar Su und auch weiter abwärts, dicht hinter den Inseln, breite, meist trockene Wasserbetten sich vom Mendereh abzweigen, welche zu dem linken Quellarme des Asmák führen, und welche bei Hochwasser noch jetzt das überströmende Wasser des Mendereh aufnehmen. Aber auch diese nur temporären Zuflüsse genügen nicht, um den Asmák so reifsend zu machen, wie er nach dem Zeugnisse seiner Ufer einstmals gewesen sein mufs. Dies würde er nur dann sein können, wenn der Hauptantheil des Mendereh-Wassers in ihn übergeleitet würde. Hat dies nun jemals stattgefunden? Ein Blick auf die Karte von Spratt lehrt, dafs in der That das Haupt-„Winterbett", welches von der Mündung des Kimar Su zum Asmák führt, die gerade Fortsetzung des Mendereh ist, wie er sich darstellt, unmittelbar nachdem er um den Bali Dagh herumgeflossen und in die Ebene eingetreten ist. Verlängert man die Linie des Stromlaufes, der hier eine fast genau nach Norden ziehende Richtung hat, so kommt man geraden Weges auf den Dudén. Nichts liegt also näher, als die Möglichkeit, dafs in der That einmal der Mendereh diesen Weg genommen und dafs damals der Kalifatli Asmák den weiteren Lauf des Skamander dargestellt hat. Später mochte er sich dieses Bett durch seine

eigenen Anschwemmungen verlegen und sich ein neues Bett, mehr westlich, durch die Ebene bahnen.

Ungleich zweifelhafter ist die Frage, ob der Strom sich auch durch den Intepé Asmák ergofs. Dafs die auf den Karten gezeichnete Verbindung nicht nur nicht besteht, sondern sich vielmehr auf einen künstlichen, übrigens jetzt auch nicht mehr gangbaren Graben bezieht, habe ich schon ausgeführt (S. 57. 86). Auch bemerkte ich keine andere Stelle, welche für eine Verbindung zu sprechen schien. Erst später hat Hr. Burnouf eine mit Sand gefüllte und durch ihre Unfruchtbarkeit von dem benachbarten Acker abstechende Vertiefung, weiter nördlich, gefunden, welche möglicherweise ein altes Verbindungsbett bezeichnet[1]). Ich halte eine solche Communication auch um deshalb für ganz wahrscheinlich, weil der Intepé Asmák viel zu breit und tief eingeschnitten ist, als dafs man glauben könnte, der Nordarm des Dumbrek Tschai, ein unbedeutender Bach, könnte ihn gebildet haben. Dieses Bächlein mag später, vielleicht noch zu einer Zeit, wo die Verbindung mit dem Kalifatli Asmák schon geschlossen war, in den Intepé Asmák gegangen sein, aber sicherlich war

---

[1]) Hr. Burnouf schreibt mir darüber Folgendes: J'ai fait le nivellement de la plaine au confluent des rivières, dans les environs de Koum-keui. En effet le Simoïs n'a pas de communication directe possible avec l'In-tépé. Mais la plaine du Simoïs, près de Koum-keui est à $1^m.50$ au dessus de la rive gauche de l'ancien Scamandre. En descendant le Scamandre depuis l'endroit où les eaux du Simoïs s'y versent (c'est à dire à l'Est de Koum-keui), on arrive à cette dune de sable qu'on appelle le tombeau d'Ilus et qui est à 8 ou 9 centimètres plus bas que Koum-keui; là se trouve une dépression par laquelle les eaux du Kalifatli-asmak (ancien Scamandre) peuvent se répandre, et cette dépression aboutit à l'In-tépé. C'est par là uniquement que les eaux du Simoïs, confondues avec celles du Kalifatli, peuvent arriver jusqu' à l'In-tépé; mais elles ne peuvent pas y aller directement.

J'ajoute que, tout de suite après la dune d'Ilus, le Kalifatli s'est percé un lit violemment à travers des terres élevées et coule entre des berges qui ont au moins $2^m.50$ d'élévation; ce fait peut s'expliquer par la formation de la dune, qui a intercepté l'ancien lit et fait couler les eaux vers l'ouest, tandis qu'auparavant elles se répandaient vers le nord par la dépression, qui est très large et plate.

Voilà le résultat des mesures que j'ai prises et qui ne paraissent devoir laisser aucun doute; car le passage du fleuve par la dépression est marqué par une couche de sable ou de terre sablonneuse qui la recouvre et s'avance dans la direction de l'In-tépé.

es niemals stark genug, um ihn zu erzeugen. Daher halte ich es immerhin für zulässig, in dem Intepé Asmák die alte Mündung des Skamander, und insofern auch den „alten Skamander" selbst zu sehen, obwohl dieser Name mit eben so viel Recht dem Kalifatli Asmák hätte beigelegt werden können. Jedenfalls liessen sich der Palaescamander und der Xanthus des Plinius am leichtesten erklären, wenn der erstere dem Intepé Asmák, der zweite dem Kalifatli Asmák gleichgesetzt würde.

Maclaren hat ein etwas abweichendes System von Vermuthungen über die alten Flufsläufe aufgestellt und dasselbe durch ein Paar besondere Kartenskizzen erläutert. Er nimmt an [1]), dafs der Skamander in dem südlichen Theile der Ebene, d. h. von der Mündung des Kimar Su bis zu dem Vorsprung, welchen das Sigeion zwischen dem Dimitri Tepé und Jenischehr gegen die Ebene hin macht, von jeher dasselbe Bett, wie gegenwärtig, eingenommen habe. Von hier aus habe er sich ostwärts gewendet, so dafs er etwa das gegenwärtige Bett des Kalifatli Asmák, nur in entgegengesetzter Richtung, benutzt haben müsste. Seinen Ausflufs habe er ursprünglich durch den Intepé Asmák genommen. Zu Strabon's Zeit sei jedoch schon der Ausflufs durch die Stomalimne (also durch den östlichen Endarm des Kalifatli Asmák) gegangen. Zuletzt habe sich die gegenwärtige Mündung gebildet. In dieser Darstellung stimmt das, was über die Mündungen gesagt ist, mit dem von mir vorher Beigebrachten ziemlich überein, dagegen unterscheidet sich das, was über die oberen Stromläufe angenommen wird, ganz wesentlich davon. Es beruht dies auf der Unterschätzung des Kalifatli Asmák, der erst durch Hrn. Schliemann in das rechte Licht gestellt worden ist. Maclaren [2]) nennt den oberen Kalifatli Asmák Thymbrios; er zeichnet ihn demgemäfs ganz klein, und läfst ihn rechts bei Kalifatli Köi vorüber in nordwestlicher Richtung weiterfliefsen, so dafs seine Einmündung in das alte Skamander-Bett da zu liegen kommt, wo jetzt der von Osten nach Westen gerichtete Lauf des Kalifatli Asmák unterhalb Kum Köi sich findet. Hier-

[1]) Maclaren l. c. p. 55. Topographical sketch No. 2 and 3.

[2]) Ebendaselbst p. 51. 158.

her setzt er auch den Platz des homerischen Thymbra, während er anerkennt, dafs der strabonische Thymbrios in dem Kimar Su zu suchen sei.

Obwohl ich zugestehe, dafs wiederholte Aenderungen der Stromläufe in der Ebene nichts Unwahrscheinliches haben, so scheint es mir doch unumgänglich, nur solche Annahmen zuzulassen, welche eine volle Erklärung geben. Dies ist aber mit der Hypothese von Maclaren nicht der Fall. Wenn der Kalifatli Asmák in seinem oberen und mittleren Lauf früher ein kleiner Flufs war, der nördlich von Kalifatli Köi in den ehemaligen Skamander fiel, so bleibt es ganz unerklärt, warum später derselbe Asmák bei Kalifatli Köi nach Nordosten umwendete und hier ein tiefes und breites Bett in die Ebene einschnitt. Dies zu erklären, ist aber ein Haupterfordernifs der troischen Hydrographie. Denn der Kalifatli Asmák hat gerade in dem Theile seines Laufes, der von Kalifatli Köi bei Hissarlik vorüber bis zur Einmündung des Dumbrek Tschai reicht, ein so breites Bett, dafs er dem Mendereh selbst nicht nachsteht, und dafs kein anderer Flufs der Ebene ihm auch nur entfernt nahe kommt. Dies ist fast von allen Kritikern übersehen worden.

Vergeblich würde man zur Erklärung dieses Verhältnisses irgend welche andere Zuflüsse suchen, als die des Mendereh. Das Quellgebiet des Kalifatli Asmák ist ein ganz beschränktes. Im Westen hat er in nächster Nähe den Mendereh; von dieser Seite ist ihm also jede selbständige Quelle abgeschnitten. Im Süden fliefst der Kimar Su, welcher sämmtliche Zuflüsse vom Fulah Dagh und von den Vorbergen der eruptiven Kette abfängt. Dem Kalifatli Asmák bleibt also nichts, als die Quellen des Dudén und die Abflüsse der tertiären Höhen von Atchi Köi und Tschiblak, — ein an sich sehr mäfsiges und am wenigsten ein wasserreiches Gebiet Schon aus diesen Gründen sind wir genöthigt, auf den Mendereh als auf den Ursprung derjenigen Zuflüsse zurückzugehen, welche das breite und tiefe Bett des Kalifatli Asmák eingeschnitten haben. Man könnte nun freilich meinen, die blofse Ueberfluthung des Mendereh zu Hochwasserzeit genüge, um das dazu benöthigte Wasser abzugeben. Allein, wenn man auch annehmen wollte, was möglich ist, dafs der Mendereh in alter Zeit, wo noch mehr Wald in der Troas war, viel mehr Wasser geführt habe, so ist doch klar, dafs zur Herstellung eines so breiten und so zusammenhängenden Bettes, wie es der Kalifatli Asmák einstmals gehabt hat, blofs

periodische Ueberfluthungen nicht ausreichen. Dazu gehört ein anhaltend fliefsender Strom, und das mufs der Mendereh gewesen sein. Fraglich könnte höchstens das sein, ob damals der ganze Mendereh durch den Kalifatli Asmák flofs. Die Möglichkeit läfst sich nicht leugnen, dafs der Mendereh sich bald unterhalb der Mündung des Kimar Su gabelte, und dafs nur der gröfsere rechte Arm geradeaus in den Kalifatli Asmák fortging, während ein kleinerer linker den jetzigen Lauf des Mendereh Su oder auch vielleicht den des Mendereh Asmák (S. 101) einschlug.

Auch der Gedanke von Maclaren, dafs der Skamander, nachdem er bis zum Sigeion seinen jetzigen Lauf eingehalten hatte, sich unter einem rechten Winkel gewendet und in östlicher Richtung einen Theil des jetzigen Bettes des Kalifatli Asmák (jedoch nicht den eben besprochenen, sondern einen viel weiter unterhalb gelegenen) benutzt habe, ist unannehmbar. Ein Blick auf die Karte lehrt, dafs dies ein beinahe rückwärts gerichteter Lauf gewesen wäre. Nicht der mindeste Anhalt für eine solche Annahme ist in den Localverhältnissen gegeben. Im Gegentheil, gerade da, wo die Umbiegung angenommen wird, mündet der alte Lauf des Bunárbaschi Su in den Mendereh ein (S. 116); hier also mufs in früherer Zeit ein nicht unbeträchtlicher Wasserzuflufs erfolgt sein. Das vorliegende Land aber ist ganz eben, grofsentheils Marschboden, — was sollte den Mendereh bestimmt haben, statt den natürlich gegebenen Weg zum Strande fortzusetzen, auf einem ganz grofsen Umwege quer durch die Ebene nach der entgegengesetzten Seite zu strömen? Maclaren hat auch gar keine, aus der Oertlichkeit hergenommene Gründe; er findet nur, dafs seine Annahme den homerischen Schauplatz am vollkommensten reconstruire. Aber dasselbe leistet die Annahme, dafs der Kalifatli Asmák der alte Skamander sei, ja sogar in weit höherem Maafse, da sie das Schlachtfeld weit näher an Ilion heranreichen läfst und doch den „Flufs" zwischen Ilion und das Schiffslager bringt. Maclaren hat an diese Deutung gar nicht gedacht; wäre er darauf verfallen, so bezweifle ich nicht, dafs er sie der von ihm aufgestellten vorgezogen haben würde.

Es darf hier übrigens daran erinnert werden, dafs zwischen dem Kalifatli Asmák und dem Mendereh noch jenes sehr unregelmäfsige Wassernetz liegt, dem ich in Ermangelung eines Namens die Bezeichnung des Mendereh Asmák beigelegt habe (S. 101). Einstmals mufs dasselbe in

stärkerem Maafse, als jetzt, von Mendereh-Wasser durchströmt worden sein, und es ist leicht möglich, dafs es der Rückstand eines früheren Armes des Mendereh ist, der sich von dem rechten Ufer des jetzigen Flusses, etwas oberhalb von Kalifatli Köi, abgezweigt, und, ziemlich parallel mit dem jetzigen Mendereh fortziehend, sich in der Breite von Kum Köi in mehrere Arme aufgelöst hat, von denen der östlichste möglicherweise noch mit zum Intepé Asmák gelangt ist, während die anderen weit unterhalb in den Kalifatli Asmák mündeten und sich zur Stomalimne begaben. Dieser Lauf würde dem strabonischen Skamander am besten entsprechen. Ob hier jedoch wirklich jemals der ganze Skamander geflossen, ist mir deshalb zweifelhaft, weil, soweit ich gesehen habe, nirgends zusammenhängende Spuren eines so grofsen Flufsbettes übrig sind.

Die Verhältnisse des Dumbrek Tschai und des Bunárbaschi Su sind schon früher von mir ausführlich genug dargelegt worden, als dafs ich hier darauf zurückzukommen brauchte. Für die Betrachtung der Bildung der eigentlichen Ebene haben sie kaum einen Werth; in anderer Beziehung werde ich sie noch besprechen.

Es erübrigt jetzt noch, eine Seite der Betrachtung in's Auge zu fassen, welche bis jetzt fast gar nicht die Aufmerksamkeit gefesselt hat, so wichtig sie auch für die Entscheidung der schwebenden Streitfragen ist, ich meine die geologische Betrachtung des Bodens. Der einzige, welcher sie mit in den Kreis seiner Erörterungen gezogen hat, war Hr. Forchhammer. Indefs auch er hat sich darauf beschränkt, die Flufsufer da, wo sie durch das sie bespülende Wasser blofsgelegt waren, zu schildern. Ich habe darüber schon an einer früheren Stelle (S. 88) gesprochen und will hier nur dasjenige nachholen, was sich auf die Bildungsgeschichte des Bodens bezieht. Hr. Forchhammer ist nicht geneigt, wesentliche Veränderungen der hydrographischen Verhältnisse innerhalb der historischen Zeit zuzugestehen. Wo er von dem Mendereh handelt, sagt er[1]: „Der Boden des Bettes besteht aus Sand und Kies,

---

[1]) Forchhammer a. a. O. S. 9.

während die Ebene selbst einen fetten Lehmboden hat. Die Ufer des Flufsbettes haben eine Höhe von 8—12 Fufs. . . . Durch die hohen Ufer ist das Bett des windungenreichen Flusses so bestimmt begrenzt, dafs schon ein flüchtiger Blick genügen würde, um die Ueberzeugung zu geben, dafs von einer Veränderung des Laufes dieses Flusses nicht die Rede sein kann. So lange die Geschichte von Troja weifs, hat der Flufs sein Bett sicherlich nicht verändert." Von dem östlichen Endarme des Kalifatli Asmák, der in die Stomalimne geht, bemerkt er [1]), dafs er „noch in dieser unteren Gegend der Ebene ein sehr tief unter dem Boden derselben gelegenes Bett und sehr hohe und steile Ufer hat, — ein Verhältnifs, welches mit der Annahme einer allmäligen Anschwemmung der unteren Ebene durch den Flufs nicht vereinbar ist. Ein überschwemmender Flufs kann nicht aus lockerer Erde verticale Ufer wie Mauern von 6—10 Fufs Höhe aufbauen." „Diesem Verhältnifs entsprechend sind auch die Ufer der Mündung des Intepé Osmaks, sowie das Ufer am Hellespont zur Linken der Mündung hoch und steil — nicht, wie bei angeschwemmtem Land, flach und sich allmälig verlaufend." Und endlich [2]): „Wiederholt weisen wir die Ansichten von einer Veränderung des Flufsbettes des Simoeis (d. h. des Mendereh) und von einer nachhomerischen Anschwemmung der unteren Ebene und dadurch bewirkten Ausfüllung eines vorgeblichen Hafens, der sich ehemals tief ins Land erstreckt hätte, als durchaus irrig zurück. Beiden Ansichten widerspricht die Wirklichkeit entschieden, und in den Homerischen Gedichten ist kein haltbarer Grund für dieselben. Wie es unerklärlich wäre, dafs die Anschwemmung an den Seiten der verlängerten Osmáks und an dem östlichen Ende des Strandes steile Ufer von 6—10 Fufs Höhe aufbaute, zugleich aber die Lagunen unausgefüllt liefs und sie doch von dem Hellespont durch eine Sandbank trennte, so hat Homer, der die grofse Lagune nennt, einen Hafen an der Ebene und in der Nähe des Hellenischen Lagers weder gekannt, noch mit einem Worte dessen Vorhandensein angedeutet."

In Bezug auf diese Schilderung habe ich schon einmal erwähnt, dafs der Ausdruck „hohe und steile Ufer" nicht so zu verstehen ist, als

---

[1]) Ebendaselbst S. 17.

[2]) Ebendaselbst S. 28.

sollte damit gesagt werden, die Uferränder erhöben sich steil und hoch, also etwa 6—10 Fufs hoch, über den benachbarten Boden. Solche Ufer giebt es in der unteren Ebene, mit Ausnahme von ein Paar Stellen am Kalifatli Asmák, nirgends. Die Uferränder sind vielmehr meistentheils gar nicht über den benachbarten Boden erhaben, dagegen sind die Flufsbetten scharf in den Boden eingeschnitten, in der Art dafs das Ufer von der Fläche des Marschbodens bis zum Wasserspiegel gerade (steil) abfällt oder selbst unterhöhlt ist, und dafs der Wasserspiegel mehr oder weniger weit unter dem Niveau des umgebenden Bodens steht. Dieses Verhältnifs beweist, — darin gebe ich Hrn. Forchhammer Recht, — dafs der Boden nicht durch die in ihn eingeschnittenen Flufsläufe angeschwemmt sein kann; ja, es beweist geradezu, dafs der Boden schon vor dem Einschneiden der Flufsbetten fertig gebildet war.

Aber Hr. Forchhammer geht mit seinen Schlufsfolgerungen über diese Grenze hinaus. Nach ihm wäre zu schliefsen, dafs der Boden überhaupt nicht angeschwemmt sei. Das folgt aus seinen Beobachtungen nicht. Es folgt daraus nur, dafs die jetzigen Flufsbetten jünger sind, als der Boden, in welchen sie eingeschnitten sind, aber es konnten andere Flufsbetten oder Seen da sein, aus welchen der Absatz des späteren Bodens erfolgte. Nehmen wir ein naheliegendes Beispiel: Der Lauf des Dumbrek Tschai ist gegenwärtig durch Sümpfe und Wiesen unterbrochen, welche offenbar erst durch Anschwemmungen gebildet sind. Der alte Lauf ist durch diese Anschwemmungen gänzlich unterbrochen und jede Spur von ihm verschwunden. Möglicherweise wird der Flufs, wenn nicht früher künstliche Abhülfe geschaffen wird, sich in einer späteren Zeit wieder ein offenes Bett durch die Sümpfe und Wiesen eröffnen. Sollte dieser Fall eintreten, so würden die Reisenden einen neuen, bis dahin gar nicht vorhandenen Flufslauf finden, der allerdings zu dem alten Flusse in verwandtschaftlicher Beziehung stände, aber doch nicht selbst der alte Flufs wäre. So könnte es wohl geschehen sein, dafs auch der Intepé Asmák und die Endarme des Kalifatli Asmák jetzt in neuen Betten fliefsen, welche in die Marsch eingeschnitten worden sind, nachdem die früheren Anschwemmungen der Flüsse die Marsch gebildet hatten.

In Bezug auf diese Anschwemmungen hat **Maclaren**[1]) eine Betrachtung angestellt, welche recht beachtenswerth ist. Er geht von den Tiefenmessungen aus, welche die englische Admiralität im Hellespont hat anstellen lassen und welche in der betreffenden Karte verzeichnet sind. Darnach hat er längs der Küste des Hellespont drei Linien gezogen, welche die Tiefenpunkte von einem, beziehentlich zwei und drei Faden mit einander verbinden. Diese Linien sind der Küste nicht parallel, sondern sie fallen an der Mündung des Mendereh fast zusammen, entfernen sich vor der Stomalimne und noch mehr vor dem Intepé Asmák von der Küste und nähern sich sowohl einander, als der Küste wieder an der Landzunge vor dem Rhoiteion (Cap Top Taschi). Ueberdies zeigt sich die Verschiedenheit, dafs die Ein- und die Zwei-Fadenlinie ungefähr die Form der Küstenlinie wiedergeben, d. h. nach Süden eingebogen sind, die Drei-Fadenlinie dagegen eine nach Norden gegen den Hellespont vorgebogene Curve bildet, welche weit vor der Küste und auch vor der Landzunge vorspringt. Unmittelbar dahinter beträgt die Wassertiefe 10, 12, 16 und 19 Faden. **Maclaren** schliefst daraus, dafs die Masse von Ablagerungen, welche die Erhöhung des Hellespontbodens bewirkt haben, nicht durch den jetzigen Mendereh herbeigeführt sein könne, sondern dafs man sie aus jener Zeit ableiten müsse, wo der Flufs sich erst durch den Intepé Asmák, später durch die Stomalimne ergofs. Der Hellespont selbst, der mit einer Geschwindigkeit von 2 (engl.) Meilen in der Stunde ausfliefst, führe sein eigenes Alluvialmaterial und einen grofsen Theil desjenigen des Skamander in das ägäische Meer, aber die Gegenströmung längs der trojanischen Küste, welche zeitweise, namentlich bei West- und Südwestwind, recht stark ist, vertheile eine gewisse Menge des Materials längs der Küste bis gegen das Rhoiteion. Wäre die Mündung des Skamander immer an der gegenwärtigen Stelle gewesen, so würden die Tiefenlinien der Küstenlinie parallel sein.

Hr. **Tozer**[2]) wendet dagegen ein, dafs diese Argumente auf Sand und Wasser gebaut seien, und dafs die Existenz zweier Strömungen

---

[1]) **Maclaren** l. c. p. 46.

[2]) **Tozer** l. c. II, p. 341.

im Hellespont die Entscheidung der Frage, durch welchen Vorgang die submarinen Ablagerungen gebildet seien, sehr erschwere. Dies ist richtig, und man kann noch hinzufügen, dafs Maclaren stillschweigend eine Voraussetzung macht, welche nicht ohne Weiteres zugestanden werden kann, die nämlich, dafs der Hellespont ursprünglich an der Küste nahezu eben so tief war, als in der Mitte, und dafs die jetzige Tiefendifferenz ganz und gar durch Alluvialabsätze bewirkt worden ist. Andererseits haben wir einige sichere Anhaltspunkte, welche sowohl die Thatsache der Alluvialabsätze, als auch die Richtung derselben deutlich anzeigen. Als solche betrachte ich namentlich drei Vorkommnisse:

1) die Sandbank (Barre) vor der Mündung des Intepé Asmák (S. 83), welche genau die Richtung der Hellespontströmung hat, denn sie hängt östlich mit dem Rhoiteion zusammen und geht von da westwärts eine lange Strecke fort;
2) die Sandbänke vor der Mündung des Mendereh (S. 109);
3) die gegen den Hellespont vorspringende Sandebene, auf welcher Kum Kaleh liegt und welche sich südwestlich bis zum Fufse des Achilleus-Hügels ausdehnt (S. 110).

Wie mir scheint, beweisen diese Thatsachen nicht nur, dafs überhaupt eine merkbare Alluvion stattfindet, sondern auch, dafs der östliche Strom der entscheidende ist. Käme es hauptsächlich auf die westliche oder südwestliche Gegenströmung an, so würden weder die Landspitze von Kum Kaleh, noch die Sandbank des Intepé Asmák existiren.

Dazu kommt ein anderer, nicht zu unterschätzender Umstand, nämlich die Richtung und Stärke der Windrichtungen. Ich besitze freilich keine meteorologischen Beobachtungen, welche ein bestimmtes Zahlenverhältnifs an die Hand geben, aber ich kann mich auf zwei Wahrnehmungen berufen, welche ich als hinreichend sicher betrachte. Die eine betrifft die Bewegung des Dünensandes an dem Schlosse von Asien (S. 109), welche das Vorherrschen einer östlichen oder nordöstlichen Windrichtung, entsprechend der Richtung und Strömung des Hellespont selbst, darthut. Die andere bezieht sich auf die Stellung der Bäume am Rhoiteion und auf dem untersten Abschnitte der Ebene. Die Stämme aller dieser Bäume (Valonea-Eichen) sind gleichmäfsig nach Westsüdwest geneigt. Dies stimmt mit der Angabe von Mac-

laren[1]), dafs der von Alters her sogenannte Ventus Hellespontinus den Hellespont abwärts bläst und zwar wenigstens während zehn Monate im Jahre.

Diese Windrichtung erklärt hinlänglich, dafs der Dünensand längs der Küste in westlicher Richtung fortbewegt wird, und dafs er sich im Laufe der Zeit mehr und mehr unter und vor dem Sigeion angesammelt hat, um hier die Landspitze von Kum Kaleh (Kum Burnu) zu bilden. Die eigentliche Küstenmarsch bleibt daher vor der Ueberfluthung mit Sand geschützt, soweit als nicht etwa, wie an der Stomalimne, das Meer selbst Abspülungen des Marschbodens macht. Meine Beschreibung des Uferlandes an der Stomalimne (S. 101) hat allerdings gezeigt, dafs hier nicht etwa eine Anschwemmung, sondern vielmehr eine Abspülung von Marschboden und dafür ein theilweiser Ersatz durch Meersand, freilich ohne eigentliche Dünenbildung, stattgefunden hat. Diese Abspülung betrifft die Westseite der Stomalimne; auch sie giebt Zeugnifs für die Stärke der Wasserwirkung in der Richtung der Hellespontströmung.

Ich mufs daher anerkennen, dafs die Argumente von Maclaren doch nicht so gering zu veranschlagen sind, als es scheinen könnte. Findet sich, dafs trotz der Stärke der östlichen Strömung von Wasser und Wind die Drei-Fadenlinie vor dem Intepé Asmák sich mit einer convexen Begrenzungslinie weit in den Hellespont hinein erstreckt, und zwar auch weit über die Landspitze des Rhoiteion hinaus, so spricht dies entschieden für eine einstmals starke Alluvion aus dem Intepé Asmák, vielleicht auch aus dem Strom der Stomalimne, freilich vorausgesetzt, was nicht bewiesen, wenngleich wahrscheinlich ist, dafs die Erhöhung des Hellespont-Bodens aus Sand und anderen Schwemmstoffen besteht. Auf keinen Fall sehe ich ein, dafs diese Erhöhung durch Absätze aus dem von der Propontis herabkommenden Wasser des Hellespont erfolgt sein könne.

Wenn ich demnach keinen Anstand nehme, die Existenz von Versandungen an der Küste als sicher und bis auf einige Entfernung von der Küste im Hellespont selbst als wahrscheinlich anzunehmen, so folgt doch daraus wenig für die Frage von der Bildung des Küstenlandes. Strabon sagt

[1]) Maclaren l. c. p. 215 (Nach den Sailing Directions for the Euxine or Black Sea. London 1853. p. 17).

allerdings sehr zuversichtlich: συμπέσοντες γὰρ ὅ τε Σιμόεις καὶ ὁ Σκάμανδρος ἐν τῷ πεδίῳ, πολλὴν καταφέροντες ἰλὺν, προσχοῦσι τὴν παραλίαν, καὶ τυφλὸν στόμα τε καὶ λιμνοθαλάττας καὶ ἕλη ποιοῦσι. Aber nirgends an der Küste ist ein Anwachsen des Bodens durch eigentlichen Schlamm (ἰλὺς) nachzuweisen, als etwa im Intepé Asmák selbst und zwar in dessen oberen Theilen (S. 92). Der Schlamm, welcher in den Hellespont gelangt, wird alsbald durch Ausschlämmen seiner thonigen Bestandtheile beraubt; was zurückbleibt, ist reiner Flugsand. Dieser Sand kann die Mündungen der Flüsse verlegen oder erfüllen und dadurch die Aufstauung des Wassers und die Bildung von Limnothalatten und Sümpfen, ja selbst die Verschliefsung der Mündungen bewirken, aber er hat, mit Ausnahme der Landspitze von Kum Kaleh, keinen unmittelbaren Einflufs auf das Wachsthum des Küstenlandes ausgeübt, wenigstens nicht, so lange die Küstenmarsch überhaupt besteht.

Um jedoch zu etwas sichereren Anhaltspunkten in Bezug auf die Frage der Alluvialbildungen zu gelangen, schien es mir nothwendig, den Boden der Ebene selbst an verschiedenen Stellen zu untersuchen. Sonderbarerweise fand dieser Plan Anfangs fast unübersteigliche Schwierigkeiten. Der Commissarius der türkischen Regierung, welcher die Ausgrabungen auf Hissarlik überwachte, Hr. Kadri Bey, erklärte, dafs für jede Stelle in der Ebene, wo ein Loch gemacht werden sollte, ein besonderer Firman nothwendig sei. Erst die Ankunft eines Special-Commissarius, dessen Entsendung auf mein Ersuchen durch den deutschen Botschafter, Grafen Hatzfeld, bewirkt war, des Direktors des Alterthums-Museums im alten Serail in Constantinopel, Hrn. Dr. Dethier, löste die Schwierigkeiten. Während der wenigen Tage, die er auf Hissarlik verweilte, liefs ich die nothwendigsten Löcher, die ersten drei in seiner und des Hrn. Burnouf Gegenwart, aufwerfen.

Meine Untersuchung geschah, abgesehen von der auf eine blofse Inspektion beschränkten Erforschung der Verhältnisse an der Stomalimne, an fünf verschiedenen Stellen [1]), welche ich so auswählte, dafs sie möglich vollständig die verschiedenen, in Betracht kommenden Fälle auf-

---

[1]) Auf der beifolgenden linearen Kartenskizze sind die Stellen durch Kreuze und die Bezeichnungen B 1, B 2 ... B 6 angedeutet.

klären konnten. Ich werde zunächst die Ergebnisse ganz objectiv mittheilen und dann meine Schlüsse ziehen:

1) Am 18. April begab ich mich mit den genannten Herren zunächst an die Brücke, welche auf dem Wege von Hissarlik nach Kum Köi über den Kalifatli Asmák führt (S. 99). Dicht an diesem Wege, rechts vor der Brücke liefs ich das erste Loch (B. 1) graben. Das rechte Ufer des Asmák ist hier weit weniger hoch, als das linke. Das benachbarte Ackerland ist ganz eben und nur rechts neben dem Wege zog sich eine, mit dichter Grasnarbe überdeckte, flache Einsenkung zum Flusse herab, entsprechend der Stelle, wo man bei niedrigem Wasser durch den Flufs reitet. Die oberste Bodenschicht bis fast auf das, in 1,25 m. unter der Oberfläche stehende Grundwasser war sehr dicht und schwer zu durchdringen; sie hatte eine schwärzliche Farbe und beim Zerreiben eine fette, feine Beschaffenheit. Unter ihr, dicht unter dem Grundwasser, lag grober Sand, an dem sofort eckige Quarzstückchen, Glimmerplättchen, schwärzliche Körner und gröbere Brocken von Felsgestein auffielen. Reste von Muschelschalen konnte ich nicht auffinden. Von jeder der beiden Schichten wurde eine Probe mitgenommen.

2) Wir begaben uns demnächst auf das linke Ufer des Kalifatli Asmák und zwar auf eine, südöstlich in geringer Entfernung vor Kum Köi gelegene, flache, dünenartige Höhe (B. 2), welche grofsentheils von einem alten türkischen Kirchhofe bedeckt ist (S. 99). Ein grofser Theil der Gräber ist, wie es in der Troas auf türkischen Kirchhöfen überall geschieht, mit gespaltenen Steinen umkränzt und durch einen in der Mitte gelegenen Stein bezeichnet; die Steine selbst sind meist tief in die Erde eingesunken und mit braungelben Flechten überzogen, so dafs man lebhaft an die Steinkränze unserer prähistorischen Gräber erinnert wird. Als Stelen dienen vielfach verschleppte Architekturstücke, wahrscheinlich von Ilion novum. Namentlich sind zahlreiche Säulenstücke, meist aus Marmor, einzelne sehr schlanke aus granitähnlichem Syenit, verwendet. Es machte uns den Eindruck, als sei hier der gröfsere Theil der Trümmer eines alten Marmortempels zerstreut. Auf dem dürren Boden wuchsen niedrige Binsen und Güldenklee. Wir wählten für die Aufgrabung den südlichen, von Gräbern freien Theil des Hügels. Derselbe bestand bis auf 2 m. Tiefe nur aus grobem, etwas dunkel aussehendem Sand, der jedoch beim

Trocknen an der Luft sofort bleichte. Sein Korn war durchschnittlich feiner als das des Sandes aus dem Loch vor der Brücke; die Hauptmasse bestand aus eckigen Quarzkörnern, untermischt mit Glimmer und einzelnen gröberen, aber abgeschliffenen Felsbrocken. Weder Meereskonchylien, noch irgend eine andere Art von organischen Einschlüssen wurde bemerkt. Auf Wasser stiefsen wir in der angegebenen Tiefe nicht.

3) Wir gingen demnächst wieder auf das rechte Ufer des Kalifatli Asmák, den wir auf der Brücke jenseits der Einmündung des Dumbrek Tschai (S. 96. 100) überschritten, und verfolgten den Weg nach Kum Kaleh bis zu dem Punkte, wo die Zone der Valonea-Eichen (S. 70) aufhört und die eigentliche Küstenmarsch beginnt. Hier wählte ich eine dicht am Wege rechts gelegene Stelle (B. 3). Der Boden ist in dieser Gegend ganz eben und durchweg mit Gras bestanden: er dient als Weide. Die Grabung ergab ganz fetten, dunklen Thon, der sich frisch wie plastischer behandeln liefs. Die Arbeit des Grabens war so schwierig, dafs unsere zwei Arbeiter, obwohl kräftige Leute, im Laufe von 1½ Stunden nicht tiefer als 1 m. eindringen konnten. Da die Sonne unterging, so mufsten wir uns mit dem Resultat genügen lassen.

4) Während Hr. Dethier diese Grabung beaufsichtigte, ritt ich mit Hrn. Burnouf zur Stomalimne (S. 100). Die Uferränder des Kalifatli Asmák zeigten bis zur Stomalimne denselben fetten, dunklen Marschboden, wie das vorige Loch (B. 3). Näher zur Küste hin war derselbe oberflächlich weggespült und mit Flugsand bedeckt. Von einem der niedrigen Dünenhügel am westlichen Ufer der Seebucht (B. 4) wurde eine Probe genommen. Es war ein keineswegs sehr feiner, aber doch kleinkörniger, im Ganzen mehr bräunlichgrau erscheinender Sand, in welchem ausser Schalenresten von Meerkonchylien (Cardium, Tellina, Mytilus) grofse, dicke Glimmerplättchen und grünlichschwarze Körner reichlich enthalten waren. Von dem Sande des Kirchhofhügels von Kum Köi unterschied er sich hauptsächlich durch etwas feineres Korn und das Fehlen gröfserer Gesteinsbrocken.

5) Am folgenden Tage (19. April) ritt ich allein mit einem Zaptieh und einem Gräber zum Intepé Asmák. Ich wählte zur Ausgrabung eine Stelle (B. 5) in dem zugewachsenen Bett des Asmák, dicht unterhalb der Bodenwelle an der Südwest-Ecke des Rhoiteion, und zwar fast genau

in der Mitte desselben auf der früher (S. 92) beschriebenen Erhöhung. Bei 1,05 m. stiefsen wir auf Wasser. Bis zu dieser Tiefe war überall dieselbe dichte, fette, klebrige, schwarze Erde. Noch bei 1,10 m. gelang es, nach Ausschöpfung des Wassers, eine Probe zu gewinnen: es war immer derselbe Boden. Steine, selbst kleine, fehlten darin fast gänzlich, dagegen kamen zahlreiche abgerundete Stücke von gebrannten Ziegeln zu Tage.

6) Am 22. April, wo ich mit einem Zaptieh zu den Ausgrabungen am Besik Tepé ritt, stellte ich auf dem Wege dahin zwei Arbeiter an, um ein gröfseres Loch (B. 6) in der Richtung eines zugeschwemmten Bettes des Mendereh Asmák (S. 101) westlich von Kalifatli Köi graben zu lassen. Das Grundwasser kam in etwa 1 m. Tiefe. Der Boden war überall sandig, an der Oberfläche feiner, in der Tiefe gröber. Der gröbere erwies sich als ein Gemenge von feinem, noch stark thonhaltigem Sand, untermischt mit kleinen, zum Theil gerundeten, zum Theil eckigen Quarzkörnern und grofsen Glimmerplättchen, und von gröberen, meist noch eckigen, jedoch an den Ecken abgerundeten Steinchen[1]).

Das Ergebnifs dieser Untersuchungen war in Bezug auf die Frage, ob aufserhalb des eigentlichen Strandes und gewisser nächstangrenzender Flächen Meeresalluvium vorhanden sei, ein gänzlich negatives. Ueberall zeigten sich dieselben, offenbar fluvialen Absätze: ein oberer thoniger und ein unterer sandiger; der obere wurde um so feiner, plastischer und mächtiger, je mehr man sich der Küstenmarsch näherte; der untere um so gröber, grandiger, ja steiniger, je mehr ich mich an die verschlämmten Strombetten der mittleren Ebene hielt. Mit anderen Worten: die feineren, thonigen Bestandtheile dominiren gegen die Küste hin, sie sind weiter fortgeführt und später abgesetzt worden, während die gröberen, sandigen Theile früher niederfielen und sich in der Ebene auch unter dem Lehm finden. Nur an gewissen Stellen sind schwache Sandhügel längs der alten Flufsufer aufgehäuft worden. Nirgends wurde auch nur eine Andeutung einer marinen Bildung angetroffen.

---

[1]) Dieses Loch blieb offen und ist später von den Leuten von Kalifatli ausgemauert worden. Sie gebrauchen das Wasser aus dem *πηγάδι' τοῦ ἰατροῦ* zu Heilzwecken (Archiv für path. Anat. u. Phys. und für klin. Medicin. 1879. Bd. XLVII. S. 180).

Nach meiner Rückkehr legte ich die mitgebrachten Proben mehreren Fachgelehrten zur Prüfung vor. Hr. J. Roth hatte zunächst die Güte, die verschiedenen Proben zu schlämmen und die Rückstände zu vergleichen. Es ergab sich dabei, dafs der zurückbleibende Sand überall derselbe war: Hr. Roth bezeichnete ihn zunächst als granitisch. Der plastische Thon aus der Marsch enthielt nur wenig davon, aber der Sand fehlte nicht. Die Ausfüllungsmasse des alten Intepé Asmák hatte gleichfalls davon, doch war der Sand feiner. In dem Rückstande von der oberen Erde an der Brücke des Kalifatli Asmák (Nr. 1) hatte er ein gröberes Korn. Der sehr grobe Sand aus dem alten Bett des Mendereh Asmák (N. 6) enthielt aufser Thon auch gröfsere Kalkstückchen. In dem Sand aus der tieferen Schicht von der Brücke (Nr. 1) kamen zahlreiche, in den übrigen spärliche Stückchen von Magneteisen vor.

Hr. Orth, welchem ich demnächst die Proben übergab, erklärte, dafs er von Diatomeen oder Foraminiferen, welche für die Frage einer marinen Bildung zunächst wichtig sein würden, nichts gefunden habe, wie sich denn auch nichts ergeben habe, was sonst mit Nothwendigkeit auf einen Antheil des Meeres bei der Bildung und dem Absatze dieser Bodenarten hinwiese. Ein erheblicher Gehalt an granitischem Material ergebe sich überall. In dem Sande aus der tieferen Schicht an der Brücke des Kalifatli Asmák (Nr. 1) habe er mehrere kleine Bergkrystalle (Säule, zum Theil mit Pyramide) gefunden; auch scheine Hornblende vorhanden zu sein. Bemerkenswerth sei, dafs alle Proben, mit Ausnahme der letzterwähnten, kalkhaltig seien, und zwar nach dem Aufbrausen bei Säurezusatz zu schliefsen, in nicht unerheblichem Maasse.

Nachdem ich an mehreren Orten der oberen Troas ein scheinbar granitisches, in voller Verwitterung begriffenes Gestein getroffen hatte (S. 20. 37), welches nach der von Hrn. v. Tchihatcheff eingeführten Terminologie als Syenit zu bezeichnen wäre, so fragte es sich zunächst, ob die von den Hrn. Roth und Orth erwähnten granitischen Bestandtheile auch Hornblende enthalten, was der letztere für eine Probe schon vermuthet hatte. Einerseits der Mangel an gewöhnlichem Granit in der Troas, andererseits das Vorkommen zahlreicher Körner, welche sich mir unter dem Mikroskop durch ihre dunkelgrüne Farbe bemerklich machten, wies auf eine Abstammung der Absätze aus Syenit hin. Eine chemische Unter-

suchung durch Hr. Dr. Liebsch ergab, dafs die ihm übergebene Sandprobe in der That Quarz, Feldspath, Glimmer und Hornblende enthielt. Hr. Roth bestätigte dies auch für die übrigen Sande und erklärte, dafs es zertrümmerte hornblendehaltige Granite oder quarzführende Syenite seien.

Damit dürfte die Frage nach der Herkunft der Alluvialschichten in der Ebene so ziemlich gelöst sein. Der Mendereh durchbricht, wie ich berichtet habe, oberhalb von Ewjilar eine breite Zone von Syenit, welcher in voller Verwitterung begriffen ist[1]). Ein ähnliches Gebiet, dessen Abflüsse gleichfalls zum Mendereh gehen, liegt um den nordöstlichen Theil des Tschigre Dagh. Möglicherweise wären noch andere Stellen zu nennen. An den genannten Orten bilden die Syenitberge abgerundete, ziemlich kahle Kuppen, deren Oberfläche ganz in Verwitterung begriffen, stellenweise geradezu sandig ist. Jeder Regengufs spült einen Theil der Verwitterungsmasse herab und führt sie den Bächen und Flüfsen zu. Der Feldspath löst sich auf und bildet Thon; Quarz, Glimmer und Hornblende erhalten sich und liefern den Sand. Dazu gesellt sich von den verschiedenen Kalken, sowohl von dem älteren, zum Theil krystallinischen der oberen, als von dem jüngeren, tertiären der unteren Troas, ein gewisser Gehalt an gelöstem Kalk, der sich mit niederschlägt, und an Kalksteinbrocken[2]). Indefs sind diese Beigaben der vorderen Gebirge von ganz secundärer Bedeutung für die Entscheidung der Hauptfrage. Das Alluvium der troischen Ebene ist danach wesentlich ein Produkt der höheren Gebirge, namentlich des Ida.

Begreiflicherweise gilt dasselbe von der samionischen Ebene zwischen Iné und Beiramitsch. Hier haben sicherlich die ältesten Absätze stattgefunden und sie erreichen stellenweise eine Mächtigkeit, wie sie in der vorderen Ebene nirgends vorkommt. Die Höhe der Ufer des Mendereh oberhalb Beiramitsch und des Balukli Deré Su habe ich schon hervorgehoben (S. 102 — 103). Diese Ufer liegen ganz in der Alluvion der Ebene. Aber das Bett und die niedrigen Uferstrecken des Mendereh sind hier mit grofsem Geröll und gerundeten Steinen reichlich bedeckt, wie man sie in der vorderen Ebene kaum noch sieht. Wenn der Flufs aus

[1]) Man vergleiche Tchihatcheff l. c. T. I, p. 359.

[2]) Ich fand selbst in dem Flugsande an der Stomalimne noch vereinzelt Kalkbröckchen, die nicht von Schalen recenter Seethiere herrührten.

der Schlucht am Bali Dagh hervorkommt, bringt er nur noch kleinere Steinchen, Sand und Thon mit sich, und diese setzen sich ihrer Schwere nach in einer gewissen Reihenfolge ab, zuerst die Steine, dann der Sand, zuletzt der Thon.

Natürlich führt der Fluſs, wenn er zu Hochwasserzeiten herunterbraust, nicht blos die primären Produkte der Syenit-Verwitterung mit sich. Vielleicht der gröſsere Theil des Schlammes, den er in die untere Ebene bringt, stammt aus den älteren Absätzen der oberen Ebene. Hier reiſsen er und seine zahlreichen Nebenflüsse immer neue Theile der Ufer fort und führen sie abwärts. Sein Wasser, das an der Quelle ganz klar ist (S. 39, 42) und auch noch bei Ewjilar nicht die geringste Trübung zeigte, erscheint in der unteren Ebene trübe und gelblich, so daſs der Name Xanthos hier vollständig paſst. So sah ich dasselbe während des ganzen April (S. 112). Diese Veränderung des Aussehens tritt also während des Verlaufes durch die obere Ebene ein, und die suspendirten Stoffe, welche die Trübung verursachen, gehören zum gröſsten Theile den zum zweiten Male losgelösten Massen einer uralten Alluvion an, welche sich in der oberen Ebene bildete, als dieselbe noch einen See darstellte.

Mit dem Nachweise, daſs die Anschwemmungen der unteren Ebene im Wesentlichen syenitischen Ursprunges sind, fällt sofort jede Möglichkeit weg, den anderen Flüssen und Bächen der unteren Ebene irgend einen bestimmenden Antheil an der Zuführung der Schwemmstoffe zuzuschreiben. Weder der Bunárbaschi Su, noch der Kimar Su oder der Kalifatli Asmák kommen dabei in Betracht, es sei denn, daſs sie gelegentlich das schon abgesetzte Alluvium des Mendereh wieder in Bewegung bringen. Von besonderer Bedeutung ist die Thatsache, daſs auch das Ausfüllungsmaterial sämmtlicher Asmáks, sowohl des Mendereh Asmák und des Kalifatli Asmák, als namentlich des Intepé Asmák, dem oberen Gebirge entstammt. Es ist nicht das Material des Ulu Dagh, wie es der Dumbrek Tschai herunterschwemmt, welches den Intepé Asmák verlegt; die syenitischen Beimengungen des Thons, den ich aus der Ausfüllungsmasse des ehemaligen Bettes dieses Asmák entnahm, weisen deutlich darauf hin, daſs auch er durch Schlamm des Mendereh zugewachsen ist. Auch die Ebene am Kalifatli Asmák besteht unter einer, erst später

aufgelagerten, über 1 m. dicken Schicht von feinem thonigem Absatz aus demselben groben Sand, den jetzt, wie früher, nur der Mendereh vom Hochgebirge herabführt. Ja, der Flugsand der Stomalimne, obwohl von viel feinerem Korn, hat vom Meere nichts, als die Beimengung von Muschelschalen; im Uebrigen ist es eben solcher syenitischer Sand, wie der der Ebene, — Flufssand, der in den Hellespont geführt wurde, aber von diesem auf das Land zurückgeworfen ist[1]).

So befriedigend dieses Ergebnifs an sich ist, so wenig nützt es uns in Beziehung auf die chronologische Frage. Nur beim Intepé Asmák fand ich Ziegelstücke in der Ausfüllungsmasse des Flufsbettes und damit Zeugen für die verhältnifsmäfsige Jugend dieses Abschlusses. Derselbe mufs also erst erfolgt sein, als schon ziegelbrennende Menschen in der Ebene ihre Wohnungen gebaut hatten. Ich bemerke dabei, dafs diese Ziegelstücke nicht etwa nur an der Oberfläche vorkamen, sondern auch

---

[1]) Der einzige Reisende, welcher angiebt, Meereskonchylien in der Ebene getroffen zu haben, ist Mauduit[1]). Seine Angaben beziehen sich auf einen, von Lechevalier[2]) als Throsmos angesprochenen Hügel, der am linken Ufer des Mendereh, unter dem Sigeion, dicht vor der ehemaligen Steinbrücke (S. 108) liegen soll. Ich kann darüber nicht urtheilen, da ich nicht dort gewesen bin. Mauduit erzählt, dafs dieser Hügel, obwohl unter dem Pfluge, bei seinem Besuche (1811) noch erkennbar war. Die Ackerfurchen waren voll von kleinen Steinen, was er um so mehr betont, als sich etwas Aehnliches an keiner anderen Stelle der Ebene fand. On remarque de plus, sur le point culminant, du sable, des coquilles. Aus seinem Tagebuche ersah er später, dafs dies eine Meermuschel (une coquille parasol, eine mir unbekannte Muschel) war. Er sagt dann weiter, man habe ihm eingewendet, dafs man solche Muscheln bis hoch in die Gebirge finde; er halte diesen Einwand jedoch nicht für zutreffend, da solche natürliche Absätze strichweise (par bancs) vorkämen, während die seinigen mit Steinen gemischt auf einem Heerde von nur 40—50 Fufs lagen. Man müsse daher schliefsen, dafs der alte Golf bis dahin gereicht habe. Mir scheint ein anderer Einwand näher zu liegen. Noch jetzt essen die Bewohner der Ebene sehr viele Meermuscheln, und man findet daher zuweilen ganze Haufen von Schalen auf einer beschränkten Stelle. Ich traf derartige „Küchenabfälle" ganz recenter Art wiederholt am Ufer des Kalifatli Asmák, und ich möchte glauben, dafs Mauduit nichts Anderes gesehen hat.

---

[1]) Mauduit, Découvertes dans la Troade p. 136.

[2]) Lechevalier l. c. T. II. p. 278.

in der Tiefe. Nichts dürfte daher von dieser Seite der Meinung entgegenstehen, dafs der Intepé Asmák erst in relativ junger Zeit aufgehört hat, ein wirklicher Auslafs zu sein.

In Bezug auf alle übrigen Flüfse und Bäche der Ebene fehlen direkte Anhaltspunkte für die Zeitbestimmung. Da nicht ein einziges Zeugnifs eines alten Schriftstellers, der selbst an Ort und Stelle war, in einer zuverlässigen Form erhalten ist, so scheint es mir unmöglich, auf historischem Wege die Lösung zu finden. Was aus Strabon und Plinius zu erfahren ist, habe ich schon dargelegt; meiner Meinung nach lassen sich ihre Angaben erträglich mit einem Verhältnifs der Flufsläufe, welches wenigstens dem jetzigen sehr ähnlich war, vereinigen, wobei freilich nicht ausgeschlossen ist, dafs erst nachher der Intepé Asmák ganz geschlossen, der Dumbrek Tschai ganz unterbrochen, der jetzige Lauf des unteren Mendereh ausschliefslich von dem Strome benutzt worden ist. Ausgedehnte Grabungen oder der Zufall könnten freilich einen besseren Aufschlufs geben, indem sie menschliche Erzeugnisse, Münzen, Steingeräth, Topfscherben u. dergl. aus der Tiefe zu Tage förderten. Aber es ist kaum möglich, darnach zu suchen. Wo und in welcher Ausdehnung sollte man solche Grabungen vornehmen? Wir werden uns daher darauf beschränken müssen, zu warten, bis bei irgend einer Gelegenheit ein weiterer Aufschlufs gewonnen wird.

Inzwischen sollten wir uns aber hüten, durch zu weit getriebene Zweifel auch die Möglichkeit auszuschliefsen, dafs der Lauf des Mendereh — und um diesen handelt es sich hauptsächlich — in historischer oder wenigstens in nachhomerischer Zeit eine grofse Veränderung erfahren hat. In der That würde es fast ein Wunder sein, wenn ein Gebirgsstrom mit einem solchen Quellenreichthum, wie der Mendereh, der einen grofsen Theil des Jahres hindurch ein Schneegebirge hinter sich hat, Jahrhunderte lang durch eine flache Ebene fliefsen sollte, ohne sein Bett auch nur in einer Richtung erheblich zu ändern. Man denke nur an die häufig citirte Schilderung im Eingange des zwölften Gesanges der Ilias, wo erzählt wird, wie Poseidon und Apollon nach dem Abzuge der Achäer durch eine gewaltige Ueberschwemmung, an welcher alle Ströme der Nachbarschaft betheiligt werden, die Lagermauer niederwarfen, die Steine in den Hellespont wälzten und das Ganze mit Sand verhüllten:

λεῖα δ' ἐποίησεν παρ' ἀγάῤῥοον Ἑλλήσποντον,
αὖτις δ' ἠϊόνα μεγάλην ψαμάθοισι κάλυψεν. Il. XII. 30.

Mit guten Gründen hat man die Authenticität dieser Stelle angezweifelt: sie pafst wenig in den Charakter des Gedichtes und sie leidet an innerer Unwahrscheinlichkeit wegen der Namen der betheiligten Flüsse. Aber das relative Alter der Stelle geht aus dem Umstande hervor, dafs sie schon von den Classikern vielfach angeführt wird; insofern kann sie immerhin als ein altes Zeugnifs für die Gewalt des Hochwassers in dieser Gegend und vielleicht auch für das Vorhandensein der Sandzunge von Kum Kaleh angesehen werden.

Dazu kommt die Analogie anderer Flüsse. Schon Herodotos[1]) beruft sich in der bekannten Stelle, wo er seine Meinung entwickelt, dafs das Nilthal bis über Memphis einst eine Meeresbucht (κόλπος θαλάσσης) gewesen sei, auf eine Reihe von Beispielen, darunter auch auf die troische Ebene: ὥσπερ γε τὰ περὶ Ἴλιον καὶ Τευθρανίην καὶ Ἔφεσόν τε καὶ Μαιάνδρου πεδίον, ὥστε εἶναι σμικρὰ ταῦτα μεγάλοισι συμβαλέειν. Maclaren[2]) citirt den neuen Durchbruch der Weichsel (1840), den Po, den Ganges und den Mississippi, v. Eckenbrecher[3]) mit noch mehr Recht die nächsten kleinasiatischen Flüsse, den Kaystros und den Hermos. Solche Vergleichungen sind gewifs sehr berechtigt. Indefs keines dieser Beispiele trifft doch so vollkommen zu, dafs man es einfach auf den Skamander übertragen könnte; namentlich findet sich an keinem der genannten Orte vor der Flufsmündung ein Meeresstrom mit so starker Strömung, wie der Hellespont. Ueberdies kommen hier noch andere geologische Verhältnisse in Betracht, ohne welche eine Entscheidung nicht getroffen werden kann.

Wie ich früher (S. 8—11) dargelegt habe, ist auch die vordere Troas von vulkanischen Eruptionen in grofser Ausdehnung betroffen worden. Sie erstrecken sich vom Bali Dagh[4]) am linken Ufer des Menderch zum Fulah Dagh am rechten Ufer, folgen dem linken Ufer des

[1]) Herodoti Histor. Lib. II. cap. 10.

[2]) Maclaren l. c. p. 218.

[3]) v. Eckenbrecher a. a. O. S. 9.

[4]) Bereits Sibthorp (Walpole, Memoirs p. 114) erkannte im September 1774, dafs das Dorf Bunárbaschi auf einem „Bett von Basalt" stehe.

Kimar Su bis zum Ulu Dagh, der schon in der Nähe des Hellespont liegt, und erscheinen in freilich schwachen Ausbrüchen noch im Dumbrek-Thal. In weit gröſserer Ausdehnung treffen wir sie am Tschigre Dagh, am Ida selbst und in besonderer Stärke am Golf von Edremit, namentlich in Aiwadschik, in Assos, um das Thal des alten Satnioeis (Tuzla Tschai) und in der Nähe des Vorgebirges Babá (Lekton). Die Existenz der heiſsen Quellen von Lidja Hamám [1]) und von Tuzla (S. 18—21) spricht dafür, daſs die vulkanischen Vorgänge im Innern der Erde in dieser Gegend noch nicht aufgehört haben.

Noch mehr beweisen dies die Erderschütterungen. Von der Katakaumene und den benachbarten vorderasiatischen Gegenden bringt Strabon [2]) zahlreiche Beispiele bei. Aber unzweifelhaft erstrecken sich die Erdbeben auch bis in die Troas. Es mag fraglich erscheinen, ob die prächtige Schilderung der Ilias (XX. 57), welche in sehr bezeichnender Weise Poseidon als Erreger der Erderschütterung darstellt, auf einer wirklichen Naturbeobachtung beruht:

. . . . . . αὐτὰρ ἔνερθε Ποσειδάων ἐτίναξεν
γαῖαν ἀπειρεσίην, ὀρέων τ' αἰπεινὰ κάρηνα.
πάντες δ' ἐσσείοντο πόδες πολυπίδακος Ἴδης,
καὶ κορυφαί, Τρώων τε πόλις καὶ νῆες Ἀχαιῶν.
ἔδδεισεν δ' ὑπένερθεν ἄναξ ἐνέρων, Ἀιδωνεὺς,
δείσας δ' ἐκ θρόνου ἆλτε, καὶ ἴαχε, μὴ οἱ ὕπερθεν
γαῖαν ἀναῤῥήξειε Ποσειδάων ἐνοσίχθων.

Warum sollte man aber an der Wahrheit der Beobachtung zweifeln, wenn man in Erwägung zieht, daſs gerade die Troas ein hervorragend vulkanisches Land ist?

---

[1]) Nachträglich sehe ich, daſs schon Lechevalier (l. c. T. I. p. 240) diese Quellen unter dem Namen Kaploudja-haman aufführt. Nach seiner Angabe zeigte die eine der Quellen bei einer Lufttemperatur von 22° R. im Schatten 35°, die andere 36°, — eine allerdings sehr zweifelhafte Angabe. Texier (Descr. de l'Asie mineure. Paris 1849. Vol. II. p. 190) giebt keinen Namen, obwohl er den Ort besuchte; er fand eine Temperatur von 54°1 und läſst das Wasser auſser Eisen Magnesiasulphat enthalten. Gleich nachher (p. 191) macht er die ganz irrige Angabe, daſs der Tuzla Tschai aus der Ebene von Beiramitsch komme.

[2]) Strabon XII. 8, 17—18 (Cas. 578. 579); XIII. 4, 10—11 (Cas. 628).

Strabon[1]) erzählt auf die Autorität des Demetrios von Skepsis oder vielmehr des Demokles, dafs zur Zeit des Tantalos grofse Erdbeben Lydien und Ionien erschütterten und sich bis zur Troas fortsetzten, ja dafs Troja selbst vom Meere überfluthet wurde. Von der Trachytgegend um Smyrna und Aiwali ging wahrscheinlich auch das grofse Erdbeben aus, durch welches Mitylene am 6. März 1867 betroffen wurde[2]). Hr. Tozer[3]) erlebte selbst in Bunárbaschi am 2. August 1861 einen Erdstofs und erfuhr dabei von seinem Wirthe, einem Griechen, dafs dies nichts Ungewöhnliches sei (that they were not uncommon in those parts), und dafs der mächtige Erdstofs, durch welchen Brussa im Jahre 1855 theilweise zerstört wurde, bis dahin gefühlt worden sei.

Nichts liegt daher näher, als der Gedanke, dafs das Land im Laufe der Zeit Hebungen und Senkungen erfahren haben könne. Direkte Beobachtungen über die Troas sind meines Wissens nicht bekannt. Hr. v. Tchihatcheff[4]) hat an verschiedenen Punkten der kleinasiatischen Küste, namentlich ganz in der Nähe von Smyrna, solche Erscheinungen constatiren wollen. So findet man nach seiner Beschreibung in einer „ziemlich beträchtlichen Höhe“ am Berg Pagus[5]) eine Esplanade, deren Fläche aus Sand mit scharfkantigen Stücken von Trachyt und Kalkstein, untermischt mit Topfscherben und Ziegelstücken, sowie mit gut erhaltenen Meermuscheln, bedeckt ist. Unter letzteren nennt er Murex trunculus L. und brandaris L., Cerithium vulgatum Brug., Ostrea edulis L. und Pecten varius L. Aus der regelmäfsigen Lage dieser Muscheln schliefst Hr. v. Tchi-

---

1) Strabon I. 3, 17 (Cas. 58): *μιμνήσκεται δὲ πρὸς ταῦτα τῶν ὑπὸ Δημοκλέους λεγομένων, σεισμούς τινας μεγάλους τοὺς μὲν πάλαι περὶ Λυδίαν γενομένους καὶ Ἰωνίαν μέχρι τῆς Τρῳάδος ἱστοροῦντος, ὑφ᾽ ὧν καὶ κῶμαι κατεπόθησαν καὶ Σίπυλος κατεστράφη, κατὰ τὴν Ταντάλου βασιλείαν, καὶ ἐξ ἑλῶν λίμναι ἐγένοντο, τὴν δὲ Τροίαν ἐπέκλυσε κῦμα.* Gosselin nennt diese Ueberschwemmung die Fluth des Ilos (Uebers. von Groskurd I. S. 91. Anm 1.).

2) Tchihatcheff l. c. III. p. 525.

3) Tozer l. c. I. p. 6.

4) Tchihatcheff l. c. III. p. 383, 524.

5) Ich setze voraus, dafs le beau rocher trachytique couronné par le chateau de la ville der Pagus (Kizil Dagh) sei, doch könnte es fast so scheinen, als meinte Hr. v. Tchihatcheff noch etwas Anderes. Denn er identificirt später sonderbarerweise die „zwei Brüder“ mit dem Pagus. Am Nordostabhang des letzteren hatte übrigens schon früher Hr. Pichon Knochenhöhlen entdeckt.

hatcheff, dafs wahrscheinlich noch zur Zeit, als schon der Mensch erschienen war, das Meer diese Fläche bedeckte. Ich bekenne, dafs ich von der Richtigkeit dieser Folgerung nicht überzeugt bin; das Vorkommen von Muscheln, die zu einem grofsen Theile mit denen übereinstimmen, welche ich in dem Schutt von Hissarlik gesammelt habe (S. 62), zusammen mit geschlagenen Steinen, Topfscherben und Ziegelstücken würde ich einfach als Zeugnifs einer alten menschlichen Ansiedlung betrachten. In der That hat auch Hr. Hyde Clarke[1]) diese „Austerbetten" als Kjökkenmöddinger angesprochen; nach seiner Angabe kämen darin Topfscherben von der Art vor, die man als samische anzusprechen pflege. Auch die anderen Beispiele, welche Hr. v. Tchihatcheff aus Pamphylien und Kilikien, sowie von der Insel Kakava an der Küste von Lykien beibringt, scheinen mir in dasselbe Gebiet zu gehören: einen grofsen Theil der von ihm erwähnten Muscheln (Spondylus gaederopus, Murex trunculus, Ostrea lamellosa, Venus verrucosa etc.) habe ich aus den Küchenabfällen von Hissarlik mitgebracht.

Ein einziges Vorkomnifs ist mir unter den Funden von Hissarlik aufgestofsen, welches für die Frage einer früheren Untertauchung des Landes in Betracht kommen könnte[2]). Es ist sonderbar genug, um hier besonders erwähnt zu werden. Schon in einer der früheren Campagnen war durch die Anlage einer grofsen, gegen Norden gerichteten Tranchée unmittelbar unter dem Boden der „gebrannten Stadt" ein Stück einer ziemlich regelmäfsig errichteten Mauer — scheinbar der Stadtmauer — blofsgelegt worden[3]). Dieselbe bestand aus grofsen, im Allgemeinen viereckigen Hausteinen aus Tertiärkalk, welche ganz roh zugeschlagen waren. Nirgends hatten sie eine im strengeren Sinne bearbeitete Fläche. Auch war kein Mörtel zur Verbindung angewendet. An dieser Mauer fiel mir schon von Weitem eine weifse Stelle auf; als ich dieselbe in der Nähe betrachtete, zeigte es sich, dafs es die innere Fläche der unteren Schale

[1]) Journal of the anthropological society of London. 1866. Vol. IV. p. XCIX. Journal of the ethnological society of London. 1870. Vol. II. p. 73.

[2]) Zeitschrift für Ethnologie 1879. Jahrg. XI. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 12. Juli 1879. S. 277.

[3]) Die Stelle entspricht, soweit ich erkenne, ziemlich genau dem mit 18 bezeichneten Punkt in dem von Hrn. Schliemann (Troy and its remains p. 347) gegebenen Grundrifs seiner früheren Ausgrabungen. Die grofse Tranchée selbst ist (ebendaselbst) in Pl. X abgebildet.

einer jungen Auster (Ostrea lamellosa Brocchi) war, welche mit ihrer äufseren Fläche ganz fest auf der vertikalen Seite des Steins aufsafs. Da nun diese Seite nicht etwa der natürlichen Schichtung des Steins gemäfs, sondern im Gegentheil unter einem rechten Winkel dazu gestellt war, die Schale demnach über eine grosse Reihe horizontaler Schichten senkrecht hinwegging, so konnte kein Zweifel darüber bestehen, dafs die Auster nicht der ursprünglichen Sedimentbildung, aus welcher der Stein selbst hervorgegangen war, angehörte, sondern sich erst nachträglich an den Stein angesetzt hat, als schon der vertikale Bruch blofsgelegt war. Dies ging noch bestimmter daraus hervor, dafs, wie sich bei genauerer Betrachtung ergab, neben der Auster noch andere Meeresbewohner, namentlich Bryozoen und Bohrmuscheln, safsen. Auch trug die ganze Seite des Steines die Spuren einer längeren Abwaschung an sich: alle Vorsprünge waren abgerundet, und die Fläche selbst, obwohl an sich uneben, doch einigermafsen geglättet.

Da der Stein zu grofs war, um mitgenommen zu werden, ich auch hätte befürchten müssen, dafs die organischen Ansätze auf dem weiten Transport zerdrückt werden würden, so suchte ich durch vorsichtige Hammerschläge das betreffende Stück abzulösen. Es gelang dies nicht vollständig, indem der Stein durch einen vertikalen Sprung gerade an der Stelle gespalten wurde, wo die Auster ansafs, und diese sich dabei ablöste. Indefs war die Stelle im Uebrigen doch ganz unversehrt, so dafs die Austerschale wieder genau an dieselbe angelegt werden kann. Ich war daher in der Lage, sie der Prüfung der Sachverständigen zu unterbreiten, und ich darf sagen, dafs keiner derselben die Richtigkeit des Schlusses in Abrede gestellt hat, dafs die Oberfläche dieses Steines von Meer- (oder höchstens von brakischem) Wasser bespült gewesen und dafs der Ansatz der Meerthiere zu einer Zeit erfolgt sein mufs, wo der Stein unter Wasser war.

Man könnte daraus eine nachträgliche Untertauchung, wie am Tempel von Puzzuoli, folgern. Lehnt man diese Deutung ab, so bliebe nur die Möglichkeit, dafs der Stein einmal an einer anderen Lagerstätte war, wo er vom Meere bespült wurde. Gegen die erstere Annahme spricht, abgesehen von dem Mangel anderer ähnlicher Funde, die Höhe der Stelle, wo die Mauer stand. Da dieselbe etwa 8,5 m. unter der alten Oberfläche

des Hügels von Hissarlik war, letztere aber ursprünglich 106—110 Fufs über der Ebene (S. 49) anstieg, so müfste man eine Höhe des Wasserstandes von nahezu 80 Fufs über der Ebene oder eine entsprechende Eintauchung des Berges annehmen, um den Meerthieren einen Zugang hierher zu verschaffen. Sehr wahrscheinlich wäre dann aber die ganze Aufschüttung der ältesten Stadt von der Fluth aufgeweicht und abgespült worden[1]). Daher scheint es mir, dafs man sich für die zweite Annahme erklären mufs. Auch bei ihr besteht eine nicht geringe Schwierigkeit. Bei der grofsen Zerbrechlichkeit der aufsitzenden Schalen müfste man einen besonderen Glücksfall anrufen, um zu erklären, dafs es gelungen ist, den Stein von seiner ursprünglichen Lagerstelle loszulösen und nach Hissarlik zu transportiren, ohne dafs die Schalen zertrümmert worden sind. Indefs ist eine solche Erklärung doch immer leichter aufrecht zu erhalten, als die erstere.

Es würde sich dann freilich darum handeln, herauszubringen, wo der Stein ursprünglich anstand. Am einfachsten wäre es, auf den Strand des Hellespont oder des ägäischen Meeres zurückzugehen. Allein die Hellespontufer der Nachbarschaft sind nicht direkt durch Felsen gebildet, und man müfste eigentlich an das Sigeion denken, dessen Felsen an manchen Stellen bis dicht an den Strand reichen. Die Natur des Gesteins würde nicht entgegenstehen, da an beiden Orten tertiärer Kalk die Küstenrücken bildet. Aber man sieht nicht ein, was die ersten Ansiedler veranlafst haben sollte, so weit zu gehen, um sich Bausteine, und noch dazu aus dem Meere zu holen, da doch der Bergrücken von Tschiblak, auf dessen Ende sie sich anbauten, dasselbe Material enthält. Sonach scheint es, als wenn dieser Rücken selbst, und zwar zu einer Zeit, als er selbst und seine Abhänge schon existirten, vom Meere bespült worden ist[2]).

[1]) Es ist vielleicht noch zu erwähnen, dafs der sehr feste Urboden unter der ältesten Stadt, den wir für Felsboden nahmen, nach Auflösung des Kalkes durch Säure auch einen Sand ergeben hat, welcher dem übrigen Sande der syenitischen Absätze in der Ebene entsprach.

[2]) Nachträgliche Anmerkung: Ich habe inzwischen das betreffende Stück nebst den anderen Proben trojanischer Bausteine Hrn. Professor Neumayer in Wien, der mit einer Bearbeitung der von Hrn. Frank Calvert gesammelten geologischen Gesteinsproben von

Dabei konnte es sich jedoch nicht, wie etwa bei der sagenhaften Fluth zur Zeit des Tantalos oder des Ilos, um eine blos vorübergehende

---

den Dardanellen beschäftigt ist, vorgelegt (S. 12. Anm.), und von ihm folgende sehr dankenswerthe Mittheilung erhalten: „Die sämmtlichen Gesteine sind tertiär und gehören der „sarmatischen Stufe", einer speciell im mittleren und unteren Donaubecken, in der Umgegend des schwarzen Meeres und im aralocaspischen Gebiete verbreiteten Entwickelungsart des obersten Miocän an. Die zahlreichen Muscheln, welche in dem Kalke eingeschlossen sind, können kaum mit Sicherheit bestimmt werden; soweit sich die Form erkennen läfst, und nach Analogie mit ähnlichen Vorkommnissen nahe gelegener Gegenden scheinen sie den folgenden Arten anzugehören:

Mactra podolica,
Ervillia podolica,
Tapes gregaria.

„Von grofsem Interesse ist, dafs in einem der Stücke von marinem Kalke sich der Abdruck einer Süfswasserschnecke, Melanopsis Troiana, findet, deren Vorkommen in diesem Gestein für die Beziehungen der marinen und limnischen Bildungen der Umgebung von Troia von Wichtigkeit ist.

„Was die, an das von Ihnen hervorgehobene Kalkstück angeheftete Auster betrifft, so ist sie recent oder höchstens diluvial; aufserdem stecken noch zwei recente Bohrmuscheln in demselben Stein, doch war mir eine Bestimmung derselben nicht möglich, da ich die Schalen, ohne sie zu zerbrechen, nicht aus dem Loche herausnehmen konnte. Auch eine kleine Bryozoencolonie sitzt auf demselben Stücke.

„Der Stein mufs — wohl ehe er zum Bau verwendet wurde — unter Wasser gelegen haben. Ich erlaube mir, kurz die Verhältnisse der jungen Meeresablagerungen aus jener Gegend hier zu berühren: in den Dardanellen läfst sich an beiden Ufern in grofser Verbreitung eine junge, diluviale Meeresbildung verfolgen, die bis zu 40′ über den jetzigen Meeresspiegel ansteigt; dieselbe hat mir 29 bestimmbare Conchylienarten geliefert, darunter 27 der gewöhnlichen, lebenden Mittelmeerarten, und daneben eine jetzt seltene Form in grofser Häufigkeit (Eastonia rugosa), sowie eine Venus, welche der jetzigen Mittelmeerfauna fremd ist.

„Aus der nächsten Umgebung von Troia ist mir allerdings eine solche Ablagerung nicht bekannt, doch mufs eine solche Schwankung des Meeresspiegels auch dort bemerkbar gewesen sein, und es liegt die Vermuthung nahe, dafs Ihre Auster und ihre Begleiter aus der Zeit dieses höheren Wasserstandes stammen.

„Ich will noch beifügen, dafs an einem Punkte am Fufse einer aus den erwähnten diluvialen Muschelbänken bestehenden Klippe von Hrn. Calvert ein Steinmesser in einer Lage gefunden wurde, die es ihm wahrscheinlich machte, dafs dasselbe aus den Muschelbänken stamme. Ich halte diese Annahme aus dem Grunde für richtig, weil an der einen Oberfläche des aus schwarzem Hornstein bestehenden Messers sich noch Fragmente des Muschelconglomerates angeklebt finden. Das Messer zeigt eine Form und Technik,

Ueberschwemmung des Meeres handeln; vielmehr mufste die Untertauchung eine gewisse Dauer haben. Ob vor dieser Zeit überhaupt schon eine troische Ebene existirte, ist in hohem Grade zweifelhaft. Wahrscheinlich bildete die ganze Ebene mit ihren Nebenthälern und Ausbuchtungen damals eine grofse Meeresföhrde (Fjord, Wiek), die sich bis zum Bali Dagh erstreckte. Das Sigeion mufste dann eine niedrige Insel sein, etwa wie jetzt die vor dem Sigeion und der Mündung des Hellesponts gelegenen Haseninseln (Lagussae, Rabbit Islands, Tawschan Adasi). Wo nunmehr der gegrabene Canal des Bunárbaschi Su zur Beschika Bucht führt (S. 54), mochte damals ein Ausflufs des Hellespont liegen.

Für eine solche Auffassung spricht in hohem Maafse die Richtung des Hellespont in seinem unteren Lauf. Von der Brücke über den gegrabenen Canal, westlich von Erkessi Köi (S. 56), sieht man, wenn man schräg über die Ebene neben dem Rhoiteion vorbeischaut, den Hellespont gerade hinauf bis zum „Schlofs von Europa" (Khilid Bahr) an den Dardanellen, und umgekehrt, wenn man von den Dardanellen her den Hellespont herabfährt, so erscheint gerade vor seinem scheinbaren Ende das Sigeion mit der ragenden Spitze des Dimitri Tepé. Erst von Renköi abwärts biegt sich der Hellespont mehr nach Norden, in der Richtung auf Lemnos. Der Eindruck an Ort und Stelle ist so überzeugend, dafs ich nicht bezweifle, es sei südlich vom Sigeion einstmals eine schmale Wasserstrasse gewesen, da wo man neuerlich den Scamander amnis navigabilis des Plinius gesucht hat.

Allein der Hellespont selbst ist eine junge Strafse. Hr. v. Tchihatcheff[1]) setzt seine Entstehung in die jüngere Tertiärzeit. In die letzte Epoche des Pliocäns, wo das Innere Klein-Asiens eine Reihe getrennter Seebecken bildete, verlegt er zugleich eine gewisse Zahl der trachytischen Eruptionen. Die neueren Untersuchungen haben freilich manche Auffassung des russischen Forschers über das Tertiär widerlegt. Während er noch daran festhielt, dafs sich in Klein-Asien keine Spur des sarma-

---

welche etwa an die der Vorkommen der südfranzösischen Renthierhöhlen erinnert. Natürlich will ich damit nicht eine Hypothese von Gleichaltrigkeit oder etwas der Art aufstellen, sondern nur durch Vergleich mit einem bekannten Vorkommen das mir vorliegende Stück beschreiben."

[1]) Tchihatcheff l. c. III. p. 522.

tischen Meeres und der entsprechenden Miocänschichten finde, so hat Hr. Hörnes (S. 12) gerade in der Troas sarmatische Schichten aufgefunden. Die von mir mitgebrachten Proben haben dies bestätigt [1]). Indefs ändert dies nichts in der Vorstellung, dafs der Durchbruch der Hellespont-Strasse erst nach der Bildung der troischen Tertiärgebirge erfolgt ist. Da der thracische Chersonesos dieselben Tertiärkalke zeigt, wie die gegenüberliegende asiatische Küste, so mufs die Zerspaltung hier nach der Miocän-Zeit eingetreten sein. In dieselbe Zeit wird auch die Abspaltung des Sigeion und die Bildung der troischen Meeresföhrde fallen. Denn man kann die Bildung der Tertiärrücken in der Troas nicht wohl isolirten Hebungen zuschreiben. Dagegen spricht der Umstand, dafs alle diese Rücken und selbst die auf ihnen stehenden Kegel eine horizontale Schichtung zeigen (S. 12, 90). Aufgerichtete Schichten habe ich in der vorderen Troas nirgends weiter gesehen, als auf dem Bali Dagh (S. 27), in unmittelbarer Nähe der eruptiven Stellen, und gerade dieser Kalk ist kein tertiärer, sondern ein älterer.

Trotzdem will ich nicht behaupten, dafs in der vorderen Troas keine spätere Hebung stattgefunden haben könne. Hr. v. Tchihatcheff [2]) läfst die weiten Miocän-Ablagerungen der Küste von Kilikien langsam und ohne Störung der normalen Schichtung aufsteigen. Etwas Aehnliches mag, wenn auch in sehr geringem Grade, in der Troas geschehen sein, aber wahrscheinlich erst, nachdem die Zerspaltung des Miocän-Gebirges erfolgt war. So würde sich die spätere Erhebung des Sigeion und die Verwandlung der zur Beschika-Bucht führenden Wasserstrafse in einen trockenen, wenngleich niedrigen Thaleinschnitt recht wohl erklären; ja, eine solche Erhebung würde auch für die Erklärung der Umwandlung der Meeresföhrde in eine Ebene sehr gut verwendbar sein.

Die auffallend horizontale Oberfläche der Ebene würde freilich noch leichter begreiflich sein, wenn man annehmen könnte, dafs die Alluvion in einem geschlossenen Seebecken erfolgt sei, wie man dies ungezwungen für die obere, samionische Ebene behaupten kann. Aber man sieht nicht wohl ein, durch welche Begrenzung ein solcher See gegen den

---

[1]) Vergl. oben S. 161, Anm.

[2]) Tchihatcheff, l. c. III. p. 519.

Hellespont geschlossen gewesen sein soll. Zwischen dem Tertiär der Höhen und dem Alluvium der Ebene liegt, mit Ausnahme einer einzigen, sogleich zu besprechenden Stelle, nichts, was die Vermuthung eines auch nur temporären Abschlusses genügend stützen könnte.

Nach Tchihatcheff[1]) fehlen Spuren der Diluvialzeit in Kleinasien gänzlich. Dies ist vielleicht nicht ganz richtig[2]). Ich kann wenigstens einige Punkte in der Troas bezeichnen, bei denen es mir fraglich geworden ist, ob sie nicht dem Diluvium zuzuschreiben sind. Die eine dieser Stellen ist die mehrfach erwähnte Bodenwelle an der Südwestecke des Rhoiteion (S. 90, 92). Während der Westabhang des Rhoiteion vom Intepé bis zu dieser Ecke fast in einer Flucht fortläuft, zweigt sich an der Ecke fast unter einem rechten Winkel eine niedrige, aber breite, fast wallartige Erhöhung ab, welche quer durch das ganz flache Land bis an das alte Bett des Intepé Asmák vorgeschoben ist. Auf den ersten Blick sieht es aus, als sei dies eine Fortsetzung des Tertiärgebirges selbst, aber wenn man sie näher betrachtet, so zeigt sich, dafs es eine Aufschüttung von Erde ist, welche mit einer höchst auffälligen Masse von Steinen durchsetzt ist. Da sonst Steine in der Ebene fast gar nicht vorkommen, so glaubte ich Anfangs, an dieser Stelle die Ueberreste einer alten Ansiedlung vor mir zu sehen. In der That hätte diese Stelle der Schilderung Strabon's[3]) von der „Stadt" Polis, welche die Astypaläer am Simoeis erbauten, allenfalls entsprochen. Indefs trotz allen Suchens fand ich weder bearbeitete Steine, noch alte Topfscherben oder sonstige Zeugnisse der Mitwirkung des Menschen an der Zufuhr der Einschlüsse. Auch wurde ich bald darauf aufmerksam, dafs die dort liegenden Steine keine Tertiärtrümmer sind, sondern vielmehr dem ostwärts gelegenen Gebirge angehören. Besonders zahlreich sind grofse, gelegentlich bis über Kopfgrofse, gerundete, weifse Quarze, braune eisenhaltige, zum Theil mit weifsem Quarz durchsetzte Quarzite und Serpentine, — kurz, Gesteine des Ulu Dagh, wie ich sie in ähnlicher Mischung im oberen Dumbrek-Thal gesehen hatte. Weder vor,

---

1) Tchihatcheff, l. c. III. p. 504.

2) Vgl. oben S. 161. Anm.

3) Strabon XIII. 1, 42 (Cas. 601): πρῶτοι μὲν οὖν Ἀστυπαλαιεῖς οἱ τὸ Ῥοίτειον κατασχόντες συνῴκισαν πρὸς τῷ Σιμόεντι Πόλιον, ὃ νῦν καλεῖται Πόλισμα, οὐκ ἐν εὐερκεῖ τόπῳ· διὸ κατεσπάσθη ταχέως.

noch hinter der Bodenwelle sah ich etwas Aehnliches. Schon aus diesem Grunde ist es schwer, sich zu denken, dafs der Dumbrek Tschai, der jetzt nicht einmal mehr Steine in die Ebene trägt (S. 96), einstmals bis zu diesem vorgerückten Punkte Geröll von solcher Gröfse und Zahl gewälzt haben sollte. Viel klarer würde die Sache sein, wenn man diesen Wall für die Endmoräne eines ehemaligen Gletschers des Ulu Dagh nehmen könnte. Aeufserlich gleicht er einer Endmoräne im hohen Maafse.

Vielleicht wäre mir dieser Gedanke nicht in so dringender Form entgegengetreten, wenn ich nicht vorher schon zu einer ähnlichen Betrachtung im oberen Dumbrekthal gekommen wäre. Als wir unsere Excursion zum Ulu Dagh (S. 9) machten, stiefsen wir wiederholt auf ähnliche Anhäufungen. Das Dorf Dumbrek Köi selbst liegt auf einem alten Schutthaufen aus allerlei Geröll: alle möglichen Steine, Quarz, Quarzit, Serpentin, Kalk sind dort bunt durcheinander geworfen, und die daraus erbauten Gartenmauern des Dorfes zeigen eine ganze Musterkarte petrographischer Stücke. Noch gewaltiger tritt eine solche Aufhäufung oberhalb Dumbrek Köi hervor, jenseits der Vereinigung seiner beiden Quellbäche (S. 81). Hier ist ein ganzer Berg, der hoch über die Bäche emporsteigt, aus ähnlichen Schuttmassen aufgehäuft; er liegt zwischen den Bächen und schliefst sich unmittelbar an die erste eruptive Höhe an. Mir war besonders die Fruchtbarkeit dieses sonst so wüst aussehenden Bodens auffallend: Sträuche von Arbutus andrachne und unedo, Quercus infectoria, Pistazien, Cistus, Erica arborea, Genista wuchsen hier in üppiger Fülle.

Welche Gewalt auch kleine Gebirgsbäche, ja blofse Wildwasser erlangen können, wenn sie plötzlich durch grofse, eine Zeit lang gestaute und dann schnell hervorbrechende Wassermassen gefüllt werden, weifs ich aus eigener Erfahrung. Indefs das Terrain am Ulu Dagh ist an sich wenig zu solchen Anstauungen geeignet: die Thäler sind sehr kurz, die Höhen haben eine geringe Flächenausdehnung, nach allen Seiten rieseln Quellen und Bäche an ihnen herunter. Ueberdies liegt der oberste Schuttberg so, dafs er durch Wasserwirkung gar nicht erklärt werden kann. Hier würden dann freilich Erdbeben, Hebungen und vulkanische Ausbrüche für die Erklärung übrig bleiben. Ich erkenne das an und bin weit entfernt davon, meine Bemerkungen, welche ich selbst weiter

zu verfolgen keine Gelegenheit hatte, als entscheidende ansehen zu wollen.

Eine andere Stelle, welche mir analoge Betrachtungen hervorrief, trafen wir auf unserer Reise zum Ida gleich oberhalb von Beiramitsch[1]). Hier passirten wir eine hoch über die Ebene aufragende Aufschüttung, welche dem südlichen Thalrande in längerer Strecke angelagert war. Stellenweise war der Weg tief in dieselbe eingeschnitten, und hier sah man, dafs sie aus einer sehr feinen, ungeschichteten Lehmmasse bestand, in welcher grofse Geröllsteine in verschiedener Höhe eingeschlossen waren. Sie hatte die gröfste Aehnlichkeit mit einer mächtigen Seitenmoräne. Weiter oberhalb hatte ich keine rechte Gelegenheit, Durchschnitte zu sehen, und auf die blofsen roches moutonnées (S. 37) will ich nicht zu viel Gewicht legen, da ich anerkenne, dafs sie ihre Gestalt vielleicht auch durch Verwitterung erlangt haben. Nur die hohe, fast ganz glatte Felswand an der Skamander-Quelle wäre vielleicht genauer zu prüfen. Ich mufs bekennen, dafs ich von dem gewaltigen Schauspiel der Quelle selbst und des Flusses zu sehr ergriffen war, als dafs mir an Ort und Stelle der Gedanke kam, hier könne einstmals ein Gletscher gestanden haben.

Ich betrachte diese Mittheilungen als einen Aufruf zur Aufmerksamkeit für solche Reisende, die mit mehr Mufse und mehr Fachkenntnifs, als ich, diese Gegenden durchreisen werden. Seitdem Hr. Fraas[2]) am Libanon, also an einem viel weiter südlich gelegenen Gebirge, glacialen Schutt und andere Beweise der Eiszeit constatirt hat, würde es fast son-

[1]) Einen grofsen Theil des Weges von Iné nach Beiramitsch, namentlich von Turkmanlü aus, machten wir in der Nacht, so dafs ich darüber nicht berichten kann. Indefs sagt Hr. v. Tchihatcheff (l. c. III. p. 416), freilich unter dem Capitel des Alluvium: Entre Iné et Beiramitch, le fond assez plane de la vallée, est également sillonné par des collines de sable micacé avec galets de calcaire bleuâtre, de micaschiste et de syénite, ce qui ferait supposer que les éléments constitutifs de ces dépôts ont été empruntés non aux roches trachytiques sur lesquelles ils s'appuient immédiatement le long du bord septentrional de la vallée, mais aux syénites, micaschistes et calcaires de transition (?) qui ne se trouvent sur pied qu'à une distance beaucoup plus considérable, notamment dans la partie tout à fait supérieure du cours du Menderé Tschai, et déjà dans le domaine du groupe montagneux de l'Ida.

[2]) Oscar Fraas. Aus dem Orient. II. Theil. Geologische Betrachtungen am Libanon. Stuttg. 1878. S. 113.

derbar sein, wenn der Ida, der noch jetzt so grosse Schneemassen sammelt und sie so lange hält, frei von Vergletscherung geblieben wäre. Bestätigte sich aber meine Vorstellung, dafs im oberen Skamander-Thal glacialer Schutt aufgehäuft ist, so zweifle ich nicht daran, dafs die geschilderten Punkte im Dumbrek-Thal und auch noch die Bodenwelle am Intepé Asmák derselben Kategorie angehören.

Die Existenz dieser Bodenwelle an der Südwestecke des Rhoiteion ist offenbar von Einflufs auf die Verhältnisse des unteren Dumbrek-Thales gewesen. Sie bedingt die Erschwerung des Wasserlaufes in dem rechten (nördlichen) Arm des Dumbrek Tschai und kann als die erste Ursache seines allmählichen Verschwindens in dem an seiner Stelle gebildeten grossen Sumpfe betrachtet werden. Sie mag auch eine Veranlassung für die Verschliefsung des Intepé Asmák und für seine Abtrennung von dem Kalifatli Asmák gewesen sein. Aber weiter hinaus vermag ich ihre Einwirkung nicht nachzuweisen; irgend eine Abhängigkeit der Umwandlung der Föhrde in einen Landsee oder ein Haff von diluvialen Bildungen längs der Küste ist mir nicht bekannt geworden. Wir werden uns daher nach anderen Erklärungen umsehen müssen.

Hier möchte ich zunächst auf die vielfachen Aehnlichkeiten aufmerksam machen, welche zwischen der troischen Ebene und der Campagna von Rom bestehen. Hr. Ponzi[1]) hat an der Hand ausgedehnter geologischer und historischer Forschungen nachgewiesen, wie die Bildung des Tiber-Delta einerseits von allmählichen Hebungen und vulkanischen Eruptionen, andererseits von der Flufsanschwemmung abhängig gewesen ist. Auch hier fällt die vulkanische Thätigkeit wesentlich in die Pliocän-Zeit. Ein Blick auf seine schönen Karten lehrt, wie die Landbildung sich gleichfalls unter Abzweigung von immer neuen Flufsarmen, die später zum Theil wieder verschwanden, und unter Erzeugung von Stomalimnen und Limnothalatten vollzogen hat. Die troische Ebene ist viel kleiner, namentlich schmaler, als die Campagna, und der Hellespont hindert das Vorschieben eines gröfseren Delta. Aber in der Hauptsache besteht Uebereinstimmung.

---

[1]) Giuseppe Ponzi, Il Tevere ed il suo delta. Estratto dalla Rivista Marittima. Luglio 1878.

Unsere eigene Meeresküste, sowohl an der Ost-, als an der Nordsee, giebt eine Reihe wichtiger Hülfsthatsachen. In dieser Beziehung verweise ich namentlich auf die Untersuchungen des Hrn. Berendt[1]). Wir ersehen daraus, welche Bedeutung auch mäfsige Dünenbildungen, die sich auf schwache diluviale Unterlagen stützen, für den Wasserabschlufs dahinter mündender Flüsse und für das Anwachsen des Landes in den dadurch gebildeten Wasserbecken haben. Aber auch diese Bildungen sind nur erklärlich geworden durch den Nachweis von Hebungen des Bodens. Die Zerspaltung der Flüsse in immer neue Arme, das Durchbrechen dieser Arme durch schon gebildete Bodenstrecken, das Zuwachsen anderer Arme sind auch hier bis in die historische Zeit zurückzuverfolgen.

Die Annahme einer mäfsigen Hebung des Bodens der troischen Ebene und namentlich der Küste des Hellespont genügt vollkommen, um die allmähliche Auffüllung des ersteren mit dem Alluvium des Mendereh zu erklären. Sandbarren und Sandbänke, wie sie noch jetzt an der Mündung des Intepé Asmák und des Mendereh vorhanden sind, werden sich zu allen Zeiten gebildet haben, seitdem die Küste bis zum Wasserspiegel oder bis nahe an denselben gehoben war, ohne dafs die Sandmassen bei der Stärke der Windströmungen jemals eine Höhe erreichten, wie etwa in den „Nehrungen“ der preufsischen Haffe. Vielleicht lagen sie niemals ganz zu Tage. Trotzdem müssen wir annehmen, dafs etwas der Art existirt habe, denn ohne das würde die grofse und fette Küstenmarsch unerklärlich sein. Hätte der Hellespont in die „weite Bucht“, welche man ihm zuschreibt, fortwährend sein Wasser eingetrieben, so würden wir Sand finden, wo jetzt plastischer Thon abgelagert ist.

Wie es scheint, bieten die vorderasiatischen Flüsse zahlreiche Beispiele für solche Vorgänge[2]). Ich habe keinen von ihnen selbst gesehen und will daher nur einen Fall anführen, der mir persönlich bekannt geworden ist, ich meine den Fjord von Warna. Wenn man von dem bulgarischen Plateau mit der Eisenbahn gegen das Schwarze Meer hinab-

---

[1]) G. Berendt, Geologie des Kurischen Haffs und seiner Umgebung. Königsberg 1869.

[2]) Tchihatcheff l. c. III p. 404 (Iris), 420 (Hermos), 437 (Kaystros), 438 (Mäander).

kommt, so gelangt man hinter Prawady in ein vielfach gewundenes Gebirgsthal, in welchem ein kleiner Flufs zur Bucht von Warna herabströmt. Allmählich erweitert sich das Thal, Siresen Deré, und der Flufs breitet sich in Seen aus, von denen der letzte und gröfste, der Dewno See, fast die ganze Thalbreite einnimmt. Erst unmittelbar vor der Stadt verengert sich das Thal wieder, und gleich dahinter schliefst die Bucht des Meeres an, welche schon jetzt so versandet ist, dafs gröfsere Schiffe nicht ans Ufer gelangen können. Hier haben wir die Schliefsung einer alten Föhrde bis zu dem Stadium der Seebildung. Rückwärts wächst der See mehr und mehr zu; ausgedehnte Sümpfe und Wiesen schliefsen sich an ihn an, nur hier und da durch kleinere Seen unterbrochen. Sehr deutlich sieht man hier, dafs für die Ausfüllung der Wasserbecken ein Moment stark in den Vordergrund tritt, das wir für unsere Küsten ungleich geringer veranschlagen müssen: das ist das gewaltige Pflanzenwachsthum. Die See- und Sumpfpflanzen gewähren dem Sand und Thon wirksamen Schutz gegen das bewegte Wasser und begünstigen den Niederschlag auch der feineren Thonmassen und damit die Befestigung und Erhöhung des Grundes.

Sicherlich war die troische Ebene einstmals auch ein grofses Wasserbecken, in welches der Skamander bei Bunárbaschi einmündete. Nach und nach hat er dasselbe mit seinen Anschwemmseln gefüllt. Alle die anderen Flüsse und Bäche werden dazu nur wenig beigetragen haben, am meisten vielleicht der Dumbrek Tschai. Indefs auch er tritt weit zurück, da ihm das Hinterland fehlt, aus welchem er reichlich Schwemmstoffe herbeiführen könnte. Wo ich auch den Boden der Ebene untersuchte, selbst in dem geschlossenen Bett des Intepé Asmák, da fand ich den Syenitschutt des Mendereh. Wie der Flufs diesen Schutt, schon aus Zeiten früherer Alluvion her, an seinen Ufern in der oberen Ebene, der samionischen, in Menge zur Verfügung hat, und wie solcher Schutt ihm im Hochgebirge aus der Verwitterung der Felsgesteine immer wieder zuwächst, habe ich vorher nachgewiesen (S. 151). So lange die untere Ebene noch wesentlich Föhrde, d. h. mit Wasser bedeckt war, wird auch überwiegend Grand und Sand abgesetzt sein, während die leichteren Stoffe ins Meer getragen wurden. Erst nachdem der Hellespont aus dem ihm zugeführten Sand Barren und

submarine Untiefen gebildet hatte, — denn der sogenannte Meersand ist auch nichts anderes, als feiner zerriebener, wieder ausgeworfener Flufssand, — wird die Bildung der thonigen und lehmigen Absätze auch in der Föhrde begonnen haben.

So erklärt sich auch das sonderbare und auf den ersten Blick kaum glaubliche Verhältnifs, dafs in der Ebene ganze „Flüsse“ oder Bäche in die Erde versinken, ohne dafs man sieht, wo sie bleiben. Geht man in die Sümpfe des Dumbrek Tschai, der dieses Verhältnifs am auffälligsten zeigt, hinein, so stöfst man nicht auf Sandabsätze, sondern nur auf thonigen Schlamm. Der Sand liegt im Untergrunde, und durch ihn sickert und strömt das Wasser auf beträchtliche Entfernungen, um, wenigstens zum Theil, später wieder in ganz plötzlich beginnenden Flufsbetten zu Tage zu treten.

Herodot hat also unzweifelhaft richtig geurtheilt, wenn er die ganze Umgebung von Ilion auf Anschwemmung zurückführte. Aber mit Recht hat er sein Urtheil darüber suspendirt, wann diese Anschwemmung erfolgt ist. Noch heute wüfste ich keine Thatsache anzuführen, welche gestattete, zu sagen, in welchem Jahrtausend die Austrocknung der Ebene begonnen hat und in welchem sie vollendet war. Bis auf diesen Tag geht die Absetzung von Schwemmstoffen und die Erhöhung der Ebene fort. Aber am wenigsten ist dies der Fall an der Küstenmarsch, wo doch die „weite Meerbucht“ gewesen sein soll. Gerade sie erscheint als der am meisten unberührte Theil der Ebene und nichts spricht dafür, wie schon Hr. Forchhammer betont hat, dafs sie sich in historischer Zeit verändert hat, oder gar dafür, dafs sie erst in dieser Zeit zugewachsen ist.

Ganz entgegengesetzt verhält es sich mit den Flufsläufen. Mit grofser Bestimmtheit können wir sagen, dafs der Skamander einstmals mit dem gröfseren Theil seines Wassers durch den östlichen Abschnitt der Ebene geströmt ist, und mit vieler Wahrscheinlichkeit, dafs er seine Ausmündung durch den Intepé Asmák hatte. Diesen Lauf hat er allmählich durch die Ablagerung seiner Schwemmstoffe unbrauchbar gemacht. Er hat an seinen Ufern Sandhügel aufgehäuft, die vom Winde zum Theil zerstreut worden sind; er hat die Flufsbetten versandet und da, wo früher sein Bett war, blofse

„Winterbetten" hinterlassen; er ist vielfach in die Ebene eingebrochen, hat sie weit und breit mit Sand und Schlamm überdeckt, und hat schliefslich seinen „Brüdern", dem Dumbrek Tschai und dem Bunárbaschi Su, die Läufe zugeschüttet, so dafs jetzt Sümpfe sind, wo vorher zusammenhängende Flufsbetten waren. So hat er auch seinen Abflufs in den Intepé Asmák zugeschüttet, und als endlich das westliche Bett unter dem Sigeion mehr und mehr gangbar wurde, ist aus dem alten, östlichen Bett der Kalifatli Asmák geworden. Einer von beiden, am wahrscheinlichsten der Intepé Asmák, ist der „alte" Skamander, Palaescamander des Plinius.

Wie ich schon früher (S. 139) sagte, so ist es möglich, dafs ein westliches Skamander-Bett schon vorhanden war, als das östliche noch den Hauptstrom führte. Jedenfalls mufste damals, wie immer, der Bunárbaschi Su seinen Abflufs in den Hellespont haben, und es wird daher mindestens zu allen Zeiten, seit der Trockenlegung der Ebene, zwei Mündungen am Hellespont gegeben haben: die des Intepé Asmák (des alten Skamander) am Rhoiteion, und die des Bunárbaschi Su am Sigeion. Dabei konnte die letztere, da sie nur das Wasser eines unbedeutenden Baches auslief́s, freilich sehr klein sein.

Nimmt man an, dafs ein solches Verhältnifs zu Homer's Zeit vorhanden war, so kann die Darstellung der Ilias auch vor einer strengen Kritik bestehen. Man gewinnt dann eine lange und continuirliche Küste am Hellespont, die stark eingebogen ist, wie noch heute, und einen weiten Busen bildet, von dem aus der Hellespont nach Norden abbiegt. Man erhält einen grofsen Flufs, der zwischen dem Schiffslager und Ilion hinströmt, und dessen Fuhrt man passiren mufs, wenn man von dem einen Orte zum andern will. Man bekommt zwei Theile der Ebene, die zum Schlachtfelde geeignet sind, einen gröfseren, der sich vom Meere bis zur ersten Biegung des Flusses, nahe vor Ilion, erstreckt, und einen kleineren, der jenseits des Flusses, zwischen Skamander (Kalifatli Asmák) und Simoeis (Dumbrek Tschai) gelegen ist. Endlich, Simoeis und Skamander vereinigen sich direkt mit einander.

Geologisch läfst sich gegen diese Aufstellung nach meiner Ansicht nichts einwenden. Aber freilich läfst sich geologisch auch nicht beweisen,

dafs der untere Lauf des Kalifatli Asmák (jenseits des vermuthlichen Abganges des Intepé Asmák) zur Zeit Homers noch nicht existirte. Irgend eine chronologische Rechnung ist auf Grund der Bodenbildung nicht zu machen. Diejenigen, welche gleich mir geneigt sind, die Kenntnifs des Dichters von der wirklichen Beschaffenheit des Landes höher zu veranschlagen, werden in der Concordanz seiner Angaben und Voraussetzungen mit einer nicht nur möglichen, sondern sogar wahrscheinlichen Deutung der geologischen und hydrographischen Thatsachen eine Stütze für die Richtigkeit dieser Deutung sehen dürfen. Die Zweifler werden wenigstens anerkennen müssen, dafs sie ihre Bedenken zu stark betont haben.

Dieses gilt aber nicht blofs für diesen Punkt. Die Gesammtheit dessen, was ich über die Landesverhältnisse der Troas mitgetheilt habe, mufs, wie ich denke, jedermann überzeugen, dafs die homerische Dichtung viel mehr Ortskunde enthält, als man vermuthen konnte, so lange man die Natur der Troas nur in einem beschränkten Rahmen betrachtete. Indem ich die Gegenstände der Betrachtung vervielfältigt, den Rahmen des Bildes beträchtlich erweitert habe, ist eine Fülle von Beziehungen hervorgetreten, welche sich in dem Gedichte wiederspiegeln. Nicht ohne grobe Willkür könnte man diese Beziehungen zurückweisen und es dem Zufall zuschreiben, dafs die Darstellung, wie im Grofsen, so in Kleinigkeiten wahrheitsgetreu ist. Ob der von mir geführte Nachweis der Wahrheit in der Schilderung der natürlichen Verhältnifse des Landes und seiner Bewohner den Fachgelehrten genügen wird, um auch die Autopsie des Dichters zuzulassen, mufs ich abwarten. Gesteht man sie nicht zu, so würde man sich dahin entscheiden müssen, der voraufgehenden Sage einen so grofsen Einflufs auf die spätere Dichtung, eine so ausgebildete Formulirung und Ausführung der auf die Ortsverhältnisse bezüglichen Stellen zuzuschreiben, dafs ein nicht unbeträchtliches Stück des poetischen Verdienstes den „Mythologen“ zufallen würde. Mir widerstrebt eine solche Vorstellung, weil nach meiner Auffassung der Charakter der Dichtung durchgehend ein so einheitlicher und harmonischer ist, dafs die Annahme, wesentliche Stücke der Dichtung seien nichts weiter, als geschickte Ueber-

arbeitungen fertig überlieferter Sagen, mir als eine gänzlich unzulässige erscheint.

Ueber die historische Wahrheit der Dichtung habe ich hier nicht zu sprechen. Diese Untersuchung hat mit dem, was ich behandelt habe, nichts zu thun. Sollte es meiner Darstellung gelingen, für die Folge der Vermengung der Fragen nach der historischen und nach der topographischen Wahrheit der Ilias vorzubeugen, so würde schon dies ein genügender Gewinn sein.

Anhang.

In Bezug auf die Höhenbestimmungen in der Troas liegt eine Reihe älterer Angaben vor, welche in den voraufgehenden Erörterungen mehrfach benutzt worden sind. Ich selbst habe während unserer Reisen eine gröfsere Zahl von Ablesungen an einem sehr empfindlichen, aber nicht mit einem Thermometer versehenen Aneroid von Hrn. Dörffel in Berlin gemacht. Aus zwei Gründen habe ich sie nicht unmittelbar in Betracht gezogen. Einmal erlitt das Instrument ein Paarmal durch Fall starke Erschütterungen, und obwohl scheinbar sein Gang nicht gestört war, so bin ich doch nicht ganz sicher, ob der Einflufs dieser Erschütterungen ohne Bedeutung gewesen sei. Dazu kam, dafs wir nicht selten unsere Pferde anhaltend traben lassen mufsten, und obwohl ich die Vorsicht angewendet hatte, während des Reitens das, in einer ledernen Kapsel an einem, um den Hals gehängten Riemen getragene Instrument in die Brusttasche meines Ueberrockes zu stecken, so konnte es doch ohne Erschütterungen nicht abgehen. Auch hatten wir selten Zeit, die volle Beruhigung des Instrumentes abzuwarten. Der andere Grund, welcher die Beobachtungen unsicher machte, lag in den grofsen meteorologischen Veränderungen, welche gerade in den Tagen, wo wir unsere Reise durch den Ida ausführten, stattfanden. Ich bemerke übrigens ausdrücklich, dafs während dieser Reise eine weitere Beschädigung des Instrumentes nicht stattfand.

Als ich Anfangs Mai in Athen ankam, übergab ich das Aneroid Hrn. Professor Julius Schmidt, welcher die grofse Güte hatte, es mit seinem Standard-Instrument zu vergleichen. Da sich wegen des Mangels eines Thermometers keine Correktionen wegen der Temperatur anbringen

lassen, so schlug er vor, die Ablesungen um die Constante von — 6,9 zu verbessern. In Berlin wurde das Instrument von der Königlichen Normal-Eichungs-Kommission geprüft; Hr. Professor Förster hatte die Güte, mir unter dem 30. Mai mitzutheilen, dafs es bei 768 mm. Angaben liefere, die um 7,60 mm. zu grofs seien. Die Differenz von 0,7 mm. zwischen beiden Bestimmungen ist verhältnifsmäfsig geringfügig für die hier in Betracht kommenden Verhältnisse, und sie würde an sich übergangen werden können, wenn nicht aus einem anderen Grunde, auf den ich sogleich zu sprechen kommen werde, jede Beziehung auf die absoluten Druckverhältnisse unterbleiben könnte.

Die nachstehende Tabelle beschränkt sich darauf, die Beobachtungen wiederzugeben, welche ich während unserer Reise durch das Gebirge angestellt habe. Gleichviel, welche Mängel den Beobachtungen anhaften, so ermöglichen sie doch eine lehrreiche Vergleichung der Oberflächen-Verhältnisse des oberen Skamander-Thals und der umgebenden Höhen, für welche meines Wissens nur ganz vereinzelte Angaben vorliegen. Für die vordere Troas existirt eine gröfsere Zahl älterer Beobachtungen, namentlich die auf Veranlassung der englischen Admiralität veranstalteten, deren Ergebnisse in der Karte des Hrn. Spratt eingetragen sind. Eine sehr genaue Bestimmung der Höhe des Bali Dagh hat Hr. Jul. Schmidt, der Hrn. v. Hahn auf seiner Erforschungsreise begleitete, vorgenommen. Aufserdem hat Hr. Em. Burnouf im Laufe dieses Jahres eine Reihe neuer Bestimmungen in der vorderen Troas gemacht, welche es mir überflüssig erscheinen liefsen, meinerseits auf diesem Felde mitzuwirken. Ich sah daher zuerst fast ganz von barometrischen Beobachtungen ab und nahm dieselben erst regelmäfsig auf, als Hr. Burnouf uns auf einem gröfseren Theil unserer Reisen nicht begleiten konnte.

Nach den mir nachträglich zugegangenen Mittheilungen dieses sorgfältigen Beobachters lag der Boden der Bretterhütte, welche wir bewohnten, und welche auf dem Bergabhange westlich unmittelbar an dem eigentlichen Burgberge von Hissarlik errichtet war, 25ᵐ,55 über dem Meere, während der höchste Punkt des Burgberges selbst 49ᵐ,43, also nicht unbeträglich höher, als die älteren Angaben lauten, sich erhebt.

Für meine Berechnungen habe ich daher 26 m. als die eigentliche Beobachtungshöhe der Basisstation auf Hissarlik angenommen.

Da unsere Reise nur wenige Tage, nämlich die Zeit vom 23. bis einschliefslich 28. April, umfafste, so habe ich aus verschiedenen Gründen, zur Vergleichung der auf der Reise gemachten Ablesungen, für die Basisstation Hissarlik das Mittel aus den Bestimmungen des 23. und des 29. April, nämlich 764 mm. gewählt. Am Morgen des Aufbruches, am 23. April, 6 Uhr las ich 760 mm. ab; die Temperatur der Luft betrug nur 10°4 C., der Wind war Anfangs westlich, ging jedoch bald nach Osten. Im Laufe des Tages wurde es sehr heifs, am Nachmittage erhob sich im Südwesten über dem ägäischen Meere eine kleine Wolke am Horizont, die sich schnell vergröfserte, und schon, als wir in Lidja Hamám ankamen, hatte sich der ganze Himmel bewölkt; gegen Abend erhob sich in derselben Richtung ein Wind, der in der Nacht zum Sturm wurde. Indefs war der nächste Tag, wo wir den Tschigre Dagh erstiegen, durchweg heiter, die Luft angenehm, gegen Mittag 17°2 C. Wir kamen an demselben Tage bis Beiramitsch. Am dritten Tage (25. April) gingen wir zu den Skamander-Quellen; bis zum Nachmittag war das Wetter wechselnd, die Luft hatte 14°5. Nachmittags wurde der Regen häufiger, in der Nacht und am Morgen war heftiges Gewitter mit gewaltigen Regengüssen. An diesem Tage (26. April) machten wir den Weg von Ewjilar bis nach Aiwadschik. Mittags klärte sich der Himmel, und die Temperatur stieg bis auf 16°6, jedoch hielt der Sturm aus Südwest noch eine Zeit lang an. Vom Iné Tschai an (S. 103) blieb der Himmel uns günstig bis zum Golf von Edremit. Diesen erreichten wir am Mittag des fünften Tages (27. April); die Temperatur schwankte an diesem Tage zwischen 16°6 und 21°2 im Schatten. Abends 7 Uhr las ich am Strande an meinem Aneroid 770 mm. ab. Denselben Stand fand ich am nächsten Mittage (28. April) am Karaulü Limani (S. 82), wohin wir von Assos aus zu Wasser zurückgekehrt waren. Am nächsten Mittag, 29. April, beobachtete ich auf Hissarlik 768 mm. bei 24°4 Temperatur.

Es liegt auf der Hand, dafs diese Beobachtungsreihe unter den denkbar ungünstigsten meteorologischen Verhältnissen angestellt ist. Zwischen Anfang und Ende der Reise liegt die schwere Krisis, welche am Nachmittage des 23. April begann und am 26. in einem, für jene Zeit sehr ungewöhnlichen allgemeinen Landregen endete, der sich über die ganze

vordere Troas erstreckte. Wie mir scheint, kennzeichnet sich diese Krise unmittelbar in den Zahlen, welche ich um die mittlere Tageszeit am 26. April gewann. In Ewjilar am Morgen um 6 Uhr zeigte mein Aneroid 741 mm. bei einer Lufttemperatur von 14°4 C., allerdings eine nicht ganz geringe Differenz gegen den Tag vorher, wo ich Mittags bei 14°5 C. 744,5 mm. gefunden hatte. Gegen 11 Uhr kamen wir in einem tropischen Regengufs und bei fernem Donner nach Erinlü; hier zeigte das Aneroid 745 mm. Dann begann die Klärung des Himmels, und Nachmittags um 1 Uhr 15 M. beobachtete ich in Bujuk Bunárbaschi 741,5 mm. bei einer Lufttemperatur von 16°6 C. Berechnet man diese Zahlen, so würde Bujuk Bunárbaschi um etwa 39 m. höher liegen, als Erinlü, was nach der ganzen Configuration des Landes höchst unwahrscheinlich ist.

Einigermaafsen ähnlich verhält es sich mit der Beobachtung von Kestambul. Obwohl dieselbe am Abende des ersten Tages unserer Reise gemacht ist, so ergab sie doch einen um + 6,5 mm. höheren Barometerstand, als am Morgen in Hissarlik gefunden war. Hier ist eine Berechnung an sich gänzlich ausgeschlossen.

Auch die Höhe von Assos erscheint zweifelhaft, da es nach der Zahl von Hissarlik viel niedriger liegen würde, als nach der Beobachtungszahl, welche am Strande unter Assos selbst abgelesen wurde. Der Gipfel des mächtigen Trachytkegels, über welchen die Ruinen der alten Stadt ausgebreitet sind, würde nach dem Mittel von Hissarlik um etwas mehr als 40 m. niedriger sein, als nach der Strandbestimmung.

Es könnte daher fraglich erscheinen, ob es nicht richtiger wäre, die Strandbestimmung von Assos rückwärts auf die Berechnung aller Höhen bis zum Ida hin anzuwenden. Indefs möchte ich aus den angeführten Gründen annehmen, dafs es nicht zulässig ist, über Bujuk Bunárbaschi hinaus rückwärts zu gehen. Daher habe ich in der Tabelle nur für Assos und Aiwadschik eine doppelte Berechnung angegeben.

Um indefs jede Möglichkeit der Controle zu geben, habe ich sowohl die Original-Beobachtungszahlen, als auch die Berechnungen gesondert aufgeführt. Die betreffenden Columnen sind in folgender Reihenfolge gegeben:

1) die am Aneroid abgelesenen Zahlen in Millimetern,
2) das Mehr dieser Zahlen gegen das Mittel von Hissarlik (nach einer Beobachtung am Morgen des 23. und einer zweiten am Morgen des 29. April) $= \frac{768 + 760}{2} = 764$ mm.,
3) das Mehr derselben Zahlen gegen die Beobachtung am Golf von Edremit (Abend des 27. April) = 769 mm.,
4) das Mehr der aus den Beobachtungszahlen berechneten Höhen über dem Beobachtungsort auf Hissarlik in Metern,
5) das aus diesen Zahlen unter Hinzurechnung von 26 mm. (der Höhe der Basisstation auf Hissarlik über dem Meere) gewonnene Maafs der Höhen über dem Meere in Metern und englischen Fufsen,
6) die Höhe einzelner Punkte über dem Meere nach der Strandbestimmung von Assos in Metern und englischen Fufsen.

Da die Lufttemperatur während der eigentlichen Beobachtungszeiten sich meist um 15° C. bewegte, so ist die Berechnung durchweg so geschehen, dafs für je 1 mm. Barometer-Differenz eine Höhenzunahme von 11,15 m. angenommen ist.

(Siehe die Tabelle Seite 180 und 181.)

Der einzige unter diesen Punkten, für den ich eine englische Bestimmung finde, ist der Tschigre Dagh, dessen Höhe auf 1648 Fufs angegeben wird. Die Differenz von 9 Fufs, die hier gegen meine Berechnung hervortritt, ist an sich ohne Bedeutung. Dieser mächtige Bergstock bildet eine langgezogene, genau von Ost nach West streichende, sattelförmige Erhebung, welche ihrer ganzen Ausdehnung nach von einer noch vortrefflich erhaltenen Steinmauer umgeben und auf ihrer Fläche mit Spuren von Hausfundamenten bedeckt ist. Noch ist es nicht geglückt, festzustellen, ob diese Ruinen dem alten Kenchreae angehörten, wo nach Stephanos von Byzanz Homer geweilt haben soll, oder ob es Neandria oder gar eine dritte Stadt war. Uns interessirte hauptsächlich die alte Stadt-Mauer, welche als eine kyklopische beschrieben ist. Indefs fanden wir eine Mauer, einigermaafsen ähnlich der auf dem Bali Dagh über Bunárbaschi

und noch mehr der von Assos: wohl behauene, vom Steinmetz bearbeitete Steine, allerdings keine Quadern, sondern nur aussen mit regelmäfsigen Flächen versehene, nach innen häufig zugespitzt oder unregelmäfsig zulaufende, vielfach dreieckige Steine. Bei diesem Suchen kamen wir bis dicht an die gröfste, nach Osten gelegene, wahrscheinlich niemals bebaut gewesene Felshöhe, die jedoch noch von der Mauer eingeschlossen wird. Meine Bestimmung ist auf der Mauer am nördlichen Umfange genommen. Nach Westen senkt sich der Berg und hebt sich erst gegen das Ende wieder zu einer, mit den Mauern einer Akropolis umgebenen Höhe; auf dieser zeigte das Aneroid 725 mm. Dies ergiebt eine Meereshöhe von nur 434,9 m. oder 1512 engl. Fufs. Immerhin ist auch dieser Punkt ein sehr beherrschender und man begreift es wohl, dafs die Sage hierhin den alten Dichter gestellt hat, um das Land zu überschauen. Nach Norden überblickt man die ganze vordere Troas bis zum Hellespont und darüber hinaus den thracischen Chersonesos und die Inseln bis Samothrake; ganz deutlich konnten wir in der Ebene den Burgberg von Hissarlik unterscheiden. Zur Linken schaut man Tenedos und die ganze Küste des ägäischen Meeres bis zu den südlichen Gebirgen. Zur Rechten breitet sich die samionische Ebene aus: man sieht gerade unter sich Iné und den Lauf des Skamander von Beiramitsch her; ganz hinten hebt sich der Gebirgsstock des Kaz Dagh (Ida) in seiner ganzen Mächtigkeit hervor. Nach Süden schliefst sich eine bunte Gebirgslandschaft an, in der freilich kein einzelner Berg besonders hervortritt, die jedoch bis zu dem Küstenzuge des adramyttenischen Busens reicht. Es ist einer der prächtigsten Aussichtspunkte des Landes.

Ort der Beobachtung.	Monat und Tag.	Tageszeit.	Luft-temperatur. C.	1. Aneroid-Beob-achtungen. mm.
Hütte vor Hissarlik	April 23.	6 h Mrg.	10°,4	760
Lidja Hamám	„	5 h Nachm.		764
Kestambul	„	7 h Ab.		766,5
Kötsch Ali Karojé	24.	9 h Vorm.		744
Tschigre Dagh, alte Stadtmauer	„	11½ h Vorm.	17°,2	721,5
Iné	„	3 h Nachm.		758
Beiramitsch	„ 25.	11 h 30 Ab. 7 h Mrg.		752,5 } 752,0 } 752,2
Ewjilar	„ 26.	12 h 50 Mitt. 6 h Mrg.	14°,5 14°,4	744,5 } 741 } 742,7
Untere (warme) Skamander-Quelle	25.	3 h Nachm.	14°,8	724
Obere (kalte) Skamander-Quelle	„	3½ h Nachm.	14°,8	720
Erinlü	26.	11 h Vorm.		745
Bujúk Bunárbaschi	„	1 h 15 Mitt.	16°,6	741,5
Aiwadschik	„ 27.	10 h 15 Ab. 6 h 45 Mitt.		742 } 743 } 742,5
Assos (Behram Köi), Gipfel	„	12 h 30 Mitt.	16°,6	749,5
Assos, Strand am Golf von Edremit	„	7 h Ab.	16°,4	770
Karaulü Limani, Strand des Hellespont	28.	12 h Mitt.	21°,6	770
Hütte vor Hissarlik	29.	2¾ h Nchm.	24°,4	768

Differenz		4.	5.		6.	
2. gegen d. Mittel von Hissarlik.	3. gegen d. Strand v. Assos.	Höhe über Hissarlik.	Höhe über dem Meere			
			nach 2 (+26).		nach 3.	
mm.	mm.	m.	m.	Engl. Fuſs.	m.	Engl. Fuſs.
			26	85		
0		0	26	85		
+ 2,5						
—20,0		223,0	249	816		
—42,5		473,9	499,9	1639		
— 6,0		66,9	92,9	304		
—11,8		131,6	157,6	516		
—21,3		237,6	263,6	864		
—40,0		446,0	472,0	1548		
—44,0		490,6	516,6	1694		
—19,0		211,8	237,8	780		
—22,5		250,6	276,6	907		
—21,5	—27,5	239,7	265,7	871	307,0	1006
—14,5	—20,5	161,7	187,7	615	228,6	750
+ 6,0						

Es würde nun freilich noch eine andere Vergleichung möglich sein. Hr. Dr. O. Kersten hat aus Constantinopel die dort gewonnenen Beobachtungszahlen für den Monat April kommen lassen. Dieselben ergeben für die uns hier beschäftigende Zeit, auf 0° C. reducirt, am Meeresspiegel, folgende Zahlen:

	Barometer	Thermometer
23. April	757,5	17°,8
24. „	754,8	17°,2
25. „	756,5	17°,0
26. „	755,5	14°,6
27. „	760,6	13°,4
29. „	760,7	15°,9.

Auch hier tritt die erwähnte Wetterkrisis deutlich zu Tage.

Hr. Kersten berechnet nun durch Zusammenstellung der parallelen Beobachtungen eine Differenz von + 2,0 mm. für mein Barometer auf Hissarlik gegen Constantinopel:

	Hissarlik	Constantinopel	Differenz
17. April	760 mm.	758,7 mm.	+ 1,3
18. „	764 „	759,3 „	+ 5,2
20. „	760 „	762,9 „	— 2,9
22. „	766 „	762,0 „	+ 4,0
23. „	760 „	757,5 „	+ 2,5
Mittel	762,1 mm.	760,1 mm.	+ 2,0.

Da es sich hier aber nicht um eine Bestimmung der Meereshöhe handle, sondern die Basisstation auf Hissarlik als Ausgangspunkt gegeben sei, so könne man diese Differenzzahl der Höhen-Berechnung zu Grunde legen. Man erhalte dann für

	Constantinopel	Hissarlik
am 23. April	757,5	759,5
„ 24. „	754,8	
„ 25. „	756,5	757,6
„ 26. „	755,5	
„ 27. „	760,6	762,6
Mittel	757,0	759,0,

und man könne entweder für die ganze Zeit vom 23. bis 27. die Zahl 759 zu Grunde legen oder für den 23. April 759,5, für den 24.—26. April 757,6, für den 27. April 762,6.

Der Controle wegen theile ich auch diese Angaben mit. Ich trage jedoch Bedenken, auf Grund derselben noch weitere Berechnungen anzustellen, einmal weil die Zweifel in Bezug auf den Einflufs der zwischen dem 23. und 27. April eingetretenen meterologischen Veränderungen auf den Barometerstand der einzelnen Tage durch die Annahme eines einzigen Mittels für diese ganze Zeit aus einem doch nicht ganz nahen Beobachtungsort nicht behoben werden und auch das dreitägige Mittel für den 24.—26. April für die einzelnen Tage keine zutreffende Lösung giebt; sodann weil die Uebereinstimmung meiner Zahl für den Tschigre Dagh mit der englischen Ermittelung mehr zu Gunsten des ursprünglich aufgestellten Mittels von 764 für Hissarlik spricht. Für die letzten Tage kommen dazu die sehr beträchtlichen Temperaturdifferenzen zwischen Constantinopel und der Troas, welche andeuten, dafs dort noch nördliche oder östliche Luftströmungen herrschten, als in der Troas schon die südliche, beziehentlich südwestliche Strömung die Herrschaft gewonnen hatte.

Für die vordere Troas will ich hier noch kurz die hauptsächlichen Höhenbestimmungen der besten Beobachter zusammenstellen:

Beobachtungsort.	Spratt.	Jul. Schmidt.	Em. Burnouf.
Ulu Dagh			1409′
Kara Jur	680′		685′
Sigeion: Jenischehr	182′		
„ Dimitri Tepé	210′		
„ Jeniköi	180′		
Udjek Tepé	284′		
Bali Dagh	401′	472′	473,5′
Kara Dagh	925′		

Nächstdem habe ich eine nachträglich bekannt gewordene Thatsache zu erwähnen. Hr. von Heldreich, der zur Zeit meiner Anwesenheit in Athen die Buche (Fagus sylvatica L.) nur aus Rumelien, aber nicht aus Griechenland kannte (S. 73), hat seitdem das Vorkommen derselben als eines eigentlichen Waldbaumes in Aetolien, namentlich auf dem Gebirge Oxyes, einem westlichen Ausläufer des Oeta auf der Grenze der Phthiotis, constatirt (Sitzungsberichte des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. 1879. Bd. XXI. S. 151). Sie führt auch hier den Namen ὀξυὰ, während der Volksname für die Eiche (Quercus robur) sehr bezeichnend δένδρον und für eine Art der Hainbuche (Carpinus Duinensis Scop.) γαῦρος ist. In der Hauptsache wird durch diese Erfahrung an den Ausführungen meines Vortrages nichts Wesentliches geändert. Hr. von Heldreich erklärt sich (S. 149. Anm. 7) in Bezug auf das Eichelessen der prähistorischen Stämme vielmehr auch zu der Meinung, dafs die eigentlichen Eicheln dabei nicht gemeint seien, sondern die edlen Kastanien (Διὸς βάλανοι).

Etwas verspätet ist endlich eine Sendung von Sämereien aus der Troas hier eingegangen, welche ich mir bestellt hatte, um eine Vergleichung derselben mit den verkohlten Samen in der gebrannten Stadt von Hissarlik zu veranlassen. Hr. Dr. Wittmack hat die Güte gehabt, dieselben zu bestimmen. Ich füge das Verzeichnifs hier an:

1. Ervum Ervilia L. Ervilie, Linsenwicke.
2. Dolichos melanophthalmus DC. Schwarzaugige Langbohne.
3. Phaseolus vulgaris albus Haberle, gemeine weifse Bohne, in verschiedenen Gröfsen, untermengt mit einigen Ph. vulg. glaucoides Alef. (Ph. ellipticus amethystinus v. Mart.), einigen Ph. vulg. ochraceus Savi und 1 Ph. vulg. Pardus carneus v. Mart. (helle Pantherbohne). (Uebergänge kommen bei Bohnen vielfach vor.)
4. Vicia Faba L., Puff- oder Saubohne, meist sehr grofs.
5. Cicer arietinum L., album Alef., Kichererbse, weifs.
6. Lathyrus sativus L., Gemüse-Platterbse, weifs mit mehr oder weniger rostfarbigen Schecken, die vom Nabel ausgehen und in einzelnen

Fällen das ganze Samenkorn überziehen. Zeigt somit Uebergang von L. sat. albus Alef. zu L. sat. coloratus Alef., doch findet sich die rostbraune Schattirung auch bei reinen L. sat. albus häufig.

7. Avena orientalis? flava Körnicke, braungelber, begrannter Fahnen(?)-Hafer, meist 2-, selten 3-blüthig.

Diesem beigemengt:

1) vierzeilige Gerste, 2) Roggen, 3) Taumellolch, Lolium temulentum L., 4) ein einziges sehr kleines Weizenkorn, von Triticum sativum L., 5) ein einziges gröfseres (ausgefressenes) von Tr. durum Desf., 6) ein Korn von Bromus secalinus L.? 7) eine Frucht von Alopecurus, 8) eine Frucht von Anchusa sp., zur Section Buglossum gehörig. Vielleicht A. italica Retz, vielleicht A. Barrelieri DC., da die Körnelung der Nüfschen fehlt, 9) eine Frucht von Sinapis arvensis, 10) eine Frucht von Alsinearum sp.

8. Sorghum vulgare Pers., Durrha, Mohrenhirse, weifs. (Andropogon Sorghum album Alefeld.)

9. 14reihiger gelber Mais, Zea Mays autumnalis Alef., Kolben 24½ cm. lang, unten die Reihen unregelmäfsig und Durchmesser daselbst 6 cm., oben 3,7 cm. Körner meist sehr regelmäfsig, etwas platt gedrückt.

10. 14reihiger rother Mais, Zea Mays rubra Bonaf., Kolben kürzer als voriger, 15½ cm. lang. Das obere Ende auf 1½ cm. nackt. Durchmesser unten 5,35 cm., oben 3,1 cm.

11. Gossypium herbaceum L., Baumwolle.

12. Hordeum vulgare L., genuinum Alef., vierzeilige Gerste.

Darunter:

1) Der oben erwähnte Hafer (No. 7) in einigen Körnern, 2) Sinapis arvensis L., Ackersenf, 3) Triticum durum, ein Korn, 4) Coronilla sp., 5) diverse andere Unkrautsamen (drei Körner).

Unter diesen Sämereien fehlt die Erbse, gleichwie die Wicke. Dagegen ist die Ervilie vertreten, welche sich auch in der gebrannten Stadt fand (S. 68). Die Wahrscheinlichkeit, dafs ἐρέβινθος als Ervilie zu deuten ist, würde dadurch einigermaafsen verstärkt werden, wenn nicht mit der zuletzt eingegangenen Sendung auch verkohlte Erbsen aus Hissarlik eingetroffen wären. Ich hatte, als ich auf diese Körner stiefs, dieselben von Anfang an für Erbsen gehalten (Zeitschr. für Ethnologie 1879. Bd. XI.

Verh. der anthrop. Gesellschaft. S. 50.) Allein die kleinen Proben von gebrannten Sämereien, welche ich mitgebracht hatte, schienen diese Deutung zu widerlegen, indem Hr. Wittmack nur Ervum Ervilia L. und vielleicht Lathyrus Cicera L. anerkannte. Erst durch die letzte Sendung hat Hr. Wittmack die Ueberzeugung gewonnen, dafs in der That Pisum sativum L. reichlich vorhanden ist. Es kann daher jetzt als festgestellt gelten, dafs die Erbse schon in der gebrannten Stadt, wenn nicht vorher, in der Troas gebräuchlich war. Darnach dürfte auch die Deutung von ἐρέβινθος im gegentheiligen Sinne zu machen und das Wort auf die Erbse zu beziehen sein. Jedenfalls möchte der alte botanische Streit über die Kenntnifs der Erbse bei den Alten nunmehr endgültig entschieden sein.

Aufserdem kamen unter den verkohlten Samen von Hissarlik namentlich Saubohnen und Triticum durum vor, während Gerste sonderbarer Weise nicht gefunden ist.

Erklärung der Tafeln.

I. Die farbig gedruckte Tafel ist bestimmt, ein Bild der hydrographischen und geologischen Verhältnisse der vorderen Troas zu geben.

Die blau gedruckten Theile bedeuten überall Wasser: die scharf begrenzten und dunkleren offenes Wasser, die mehr verwaschenen und blasseren Sümpfe. Dabei tritt auch das besondere Verhältnifs der „Winterbetten" hervor, welches gewissermaafsen ein Verbindungsglied zwischen den offenen Wasserläufen und den Sümpfen darstellt.

Die bräunlich gedruckten Theile bezeichnen durchweg das Gebiet des Tertiärgebirges und zwar wesentlich miocänen Kalk.

Die roth gedruckten Abschnitte deuten das Gebiet der Eruptivgesteine an. Nur die verschiedenen Tepé's, mögen sie nun wirkliche Kegelgräber oder blofse Gedenkhügel oder natürliche, durch Abspülung und Verwitterung entstandene Ueberbleibsel des Tertiärgebirges darstellen, sind gleichfalls durch rothe Punkte bezeichnet, ohne dafs diese Bezeichnung irgend eine Andeutung eines vulkanischen Ursprunges geben soll. Wo also in der erläuternden Karte ein *T* mit einer Zahl steht, da ist jedesmal nur ein Tepé bezeichnet.

Was überhaupt nicht farbig gedruckt ist, bedeutet das Alluvium der troischen Ebene mit ihren Nebenthälern.

II. Die linear ausgeführte Erläuterungstafel ergiebt die Namen der Flüsse und Bäche, der hauptsächlichsten Höhen und der bewohnten Orte. Da die Lage der letzteren aus allen anderen Specialkarten leicht zu ersehen ist, so ist hier der Uebersichtlichkeit wegen darauf verzichtet worden, auch noch die Lage der Plätze genau zu bezeichnen. Im Allgemeinen gilt für die Küstenplätze, dafs der Ort da liegt, wo das Wort an die Küstenlinie ansetzt, für die Binnenplätze, dafs der Ort da liegt, wo das Wort anfängt. Indefs hat sich dies nicht überall gleichmäfsig durchführen lassen.

Aufser den durch besondere Namen ausgezeichneten Plätzen sind in der Karte noch verschiedene Buchstabenbezeichnungen angebracht worden. Hier gilt im Allgemeinen, dafs

ein stehendes Kreuz mit der Bezeichnung *B* einen Beobachtungspunkt für geologische Bodenuntersuchung,
ein Punkt mit der Bezeichnung *Q* eine Quelle oder einen Brunnen,
ein Ring mit der Bezeichnung *T* einen Tepé

bedeutet.

Diese Bezeichnungen beziehen sich auf folgende Stellen des Textes:

1) Quellen und Brunnen:

Q. I. 1, Brunnen oberhalb Halil Eli }
„ 2, Dorfbrunnen in Dumbrek Köi } (S. 16, 31).
„ 3, Quelle im Bett des Dumbrek Tschai }
„ 4, Brunnen unter Hissarlik (I) }
„ 5, Quelle „ „ (II) } (S. 16, 30).
„ 6, Brunnen „ „ (III) }
Q. II. Höhle vor Hissarlik (S. 16, 32).
Q. III. Quellen im Dudén (S. 16, 21).
Q. IV. Quelle im Thal der Yuruk am Fulah Dagh (S. 16, 32).
Q. V. Die Vierzig Augen, Kirk Ghiöz, bei Bunárbaschi (S. 16, 23).
Q. VIII. 5. Skamander an der Fähre von Kalifatli (S. 17).
Q. X. 2. Hellespont im Karanlü Limani (S. 17).

2) Beobachtungsstellen für geologische Bodenuntersuchung:

B. 1, am Kalifatli Asmák vor der Brücke (S. 147).
„ 2, Sandhügel bei Kum Köi (S. 147).
„ 3, Marsch auf dem Wege nach Kum Kaleh (S. 148).
„ 4, an der Stomalimne (S. 148).
„ 5, in der Richtung des Intepé Asmák in dessen geschlossenem Bett (S. 148).
„ 6, in einem zugeschwemmten Bett des Mendereh Asmák (S. 149).

3) Tepé's.

T. 1, Intepé (Aias-Hügel).
„ 2, Steingrab auf dem Vorgebirge Cap Top Taschi (Aianteion).
„ 3, Drei Hügel auf dem Rhoiteion.
„ 4, Achilleus-Hügel } Dio Tepé }
„ 5, Patroklos-Hügel } }
„ 6, Dimitri-Tepé } auf dem Sigeion.
„ 7, Beschik-Tepé }
„ 8, Udjek-Tepé.
„ 9, Pascha-Tepé (Batieia?).
„ 10, Anonymer Grabhügel bei Hissarlik (S. 98. Anm.).
„ 11. Hanai-Tepé.
„ 12, Harman Tepé.

Die 3 Tepés auf dem Bali Dagh sind auf der colorirten Tafel durch 3 rothe Punkte angedentet, auf der liniirten jedoch nicht angegeben.

Inhalts-Verzeichniss.

Verbesserung.

Auf Seite 61, Zeile 11 von oben, soll es heifsen: die Hephaistos auf dem Schilde (nicht auf dem „Schädel") des Achilleus bildete.

Abhandl. der Berl. Akad. Physik. K. 1879. Virchow Troas.



